BRASIL AÇUCAREIRO

ANO X — VOL. XIX ABRIL — 1942 N.º 4

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

CRIADO PELO DECRETO N.º 22.789, DE 1.º DE JUNHO DE 1933

Expediente : de 9 horas às 11 e meia e de 13 e meia às 17 horas.
Aos sábados, de 9 às 12 horas.

COMISSÃO EXECUTIVA

A. J. Barbosa Lima Sobrinho, presidente — Delegado do Banco do Brasil.
Alberto de Andrade Queiroz — Delegado do Ministerio da Fazenda.
Otavio Milanez — Delegado do Ministerio do Trabalho.
Alvaro Simões Lopes — Delegado do Ministerio da Agricultura.
José de Castro Azevedo — Delegado do Ministerio da Viação.
José Rufino Bezerra Cavalcanti — Representante dos usineiros
José Inacio Monteiro de Barros — Representante dos usineiros.
Tarcisio de Almeida Miranda — Representante dos usineiros
Alfredo de Maia — Representante dos usineiros
Moacir Soares Pereira — Representante dos banguezeiros
Cassiano Pinheiro Maciel — Representante dos fornecedores
Manuel Francisco Pinto — Representante dos fornecedores
Manuel Neto Campelo Junior — Representante dos fornecedores

SUPLENTES

João Carlos Belo Lisboa — Representante dos usineiros
Arnaldo Pereira de Oliveira — Representante dos usineiros
João Dantas Prado — Representante dos usineiros
Osvaldo Trigueiro de Albuquerque Melo — Representante dos usineiros
José Pinheiro Brandão — Representante dos banguezeiros
João Soares Palmeira — Representante dos fornecedores
João de Lima Teixeira — Representante dos fornecedores
Aderbal Carneiro Novais — Representante dos fornecedores

Sede: RUA GENERAL CAMARA, 19

RIO DE JANEIRO — Caixa Postal, 420 — Endereço telegráfico: COMDECAR

Fones: Presidencia, 23-6249; Vice presidencia, 23-2935; Gerencia, 23-5189; Contabilidade, 23-6250; Secretaria, 23-0796; Publicidade, 23-6252; Almoxarifado, 23-6253; Alcool-motor, 23-2999; Estatística, 43-6343; Fiscalização, 23-6251; S. Jurídica, 23-6161; Funcionalismo, 43-6109; Gabinete Médico, 43-7208; S. Estudos Econômicos, 43-9717; Portaria, 43-7526.

Secção Técnica — Avenida Venezuela, 82 — Tel. 43-5297.
Depósito de alcool-motor — Avenida Venezuela, 98 — Tel. 43-4099.

DELEGACIAS REGIONAIS NOS ESTADOS

Endereço telegráfico: SATELÇUCAR

PARAIBA — Rua Barão do Triunfo, 306 — João Pessoa.
PERNAMBUCO — Av. Marquês de Olinda, 58 — 1.º — Recife.
ALAGOAS — Edificio da Associação Comercial — Maceió.
SERGIPE — Avenida Rio Branco, n.º 92, 1.º and. — Aracajú.
BAIA — Rua Miguel Calmon, 18-2.º and. — Salvador.
RIO DE JANEIRO — Edificio Lizandro — Praça São Salvador — Campos.
SÃO PAULO — Rua da Quitanda, 96 — 4.º — São Paulo.
MINAS GERAIS — Palacete Brasil — Av. Afonso Pena — Belo Horizonte.

DISTILARIA CENTRAL PRESIDENTE VARGAS : Cabo — E.F. Great Western — Pernambuco.
Endereços : Caixa Postal, 97 - Recife; Telegráfico - DICENPER - Recife.

DISTILARIA CENTRAL DO ESTADO DO RIO : Estação de Martins Lage — E. F. Leopoldina.
Endereços : Caixa Postal, 102 - Campos; Telegráfico - DICENRIO - Campos; Telefônico — Martins Lage 5.

BRASIL AÇUCAREIRO

ORGÃO OFICIAL DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Registrado, com o n.º 7.626, em 17-10-934, no 3.º Oficio do Registro de Títulos e Documentos e no D . I . P.

REDAÇÃO: RUA GENERAL CÂMARA N.º 19 — 7.º AND. - S. 12

TELEFONE: 23-6252 — CAIXA POSTAL, 420

DIRETOR — **Miguel Costa Filho.**

Redator principal — **Joaquim de Melo.**

Redatores — **José de Oliveira Leite, Renato Vieira de Melo e Teodoro Cabral.**

Assinatura (anual), para o Brasil.	**25$000**
Assinatura (anual), para o exterior.	**35$000**
Número avulso (do mês).	**3$000**

Acham-se esgotados, para venda avulsa, os números de março, abril e maio de 1934, abril e junho de 1935 e janeiro e março de 1936.

Vendem-se coleções desde o 3.º volume, encadernadas, por semestre, e o número especial com o índice alfabético e remissivo, do 1.º ao 13.º volume.

As remessas de valores, vales postais, etc., devem ser feitas ao Instituto do Açucar e do Alcool e não a BRASIL AÇUCAREIRO ou nomes individuais.

Pede-se permuta.
On demande l'échange.
We ask for exchange.
Man bittet um Austausch.
Pidese permuta.
Si richiede lo scambio

Agentes: OTAVIO DE MORAIS, Pernambuco; HEITOR PORTO & CIA., Rio Grande do Sul.

SUMARIO

ABRIL DE 1942

POLITICA AÇUCAREIRA 3
DIVERSAS NOTAS — Comissão Executiva do I.A.A. — Tabelamento do açucar no Distrito Federal — A safra de Pernambuco — Compra de açucar demerara — Compra de melaços — Liberação extra-limite na Paraíba — Assistencia social — Aplausos à orientação do I.A.A. 5
CERA DE CANA DE AÇUCAR 7
ALCOOL ANIDRO 8
LEGISLAÇÃO 10
ATOS DO PRESIDENTE DO I.A.A. 14
CULTURA DA CANA DE AÇUCAR NO CEARÁ 14
RESOLUÇÕES DA COMISSÃO EXECUTIVA DO I.A.A. 16
"DOCUMENTOS HISTORICOS" PUBLICADOS PELO I.A.A. 18
MEMORIA SOBRE O ESTADO ATUAL DA FABRICAÇÃO DO AÇUCAR NO BRASIL E OS MELHORAMENTOS A INTRODUZIR — Nicolao Dreys 19
O FABRICO DO AÇUCAR NO BRASIL — Edmund O von Lippmann 42
"GEOGRAFIA DO AÇUCAR" (NORDESTE) 54
DA CULTURA ECONOMICA DA CANA DE AÇUCAR — Adrião Caminha Filho 55
A MELHOR VARIEDADE DE CANA — Antonio Rodrigues Filho 57
FATORES QUE AFETAM A GERMINAÇÃO DA CANA DE AÇUCAR. . . . 59
CRONICA ACUCAREIRA INTERNACIONAL 60
E' O AÇUCAR UTIL OU PREJUDICIAL AO ORGANISMO ? 61
A SITUAÇÃO AÇUCAREIRA DOS ESTADOS UNIDOS 62
A ECONOMIA DIRIGIDA NA INDUSTRIA AÇUCAREIRA 64
OS ESTADOS UNIDOS E O NOSSO COMERCIO DE AÇUCAR — Miguel Costa Filho 65
AS FAZENDAS CANAVIEIRAS DA LUISIANA 68
A INDUSTRIA DO ACUCAR NA ARGENTINA — Aril Pontes de Lira 70
UM ESTUDO PARTICULARIZADO SOBRE A REGULAÇÃO DOS MERCADOS — Dr. Günther Dillner 73
A INDUSTRIA ACUCAREIRA DE JAVA EM 1940-41 86
QUADROS DA SECÇÃO DE ESTATISTICA DO I.A.A. 87
BALANCETE E ORCAMENTO DO I.A.A. 91
ATAS DA COMISSÃO EXECUTIVA DO I.A.A. 94
INDUSTRIA DO AÇUCAR NA PARAIBA 97
CIRCULAÇÃO MECANICA NOS VACUOS — G. H. Jenkins 98
EM TORNO DO ESTATUTO DA LAVOURA CANAVIEIRA — Moacir Pereira 104
COMO SE MANIFESTOU, SOBRE O ESTATUTO, A IMPRENSA DO PAIS 106
"PROBLEMAS ECONOMICOS E SOCIAIS DA LAVOURA CANAVIEIRA" — J. O. Orlandi 107
LIVROS UTEIS — Paulo Eleuterio 109
BIBLIOGRAFIA 110
ALCOOL DE BANANAS 111
COMENTARIOS DA IMPRENSA 112
NOVA CONTRIBUIÇÃO DO I.A.A À CAMPANHA AVIATORIA NACIONAL 114
POSIÇÃO DAS VARIEDADES CULTIVADAS NA AFRICA DO SUL 117

BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão oficial do
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

ANO X — VOL. XIX ABRIL DE 1942 N.º 4

POLÍTICA AÇUCAREIRA

O plano da defesa da safra 1942-43, aprovado pela Comissão Executiva do Instituto do Açucar e do Alcool em sessão de 11 de março último, comprova, antes de tudo, a elasticidade da ação com que opera essa autarquia, para atender aos interesses, aparentemente antagônicos, dos produtores e consumidores do país. Sem sacrificar os principios e leis em que se apoia, ela se movimenta livremente, sempre que preciso, no sentido de assegurar o abastecimento do mercado e a estabilidade dos preços, mantendo assim o equilibrio entre os elementos básicos da economia açucareira.

No regime de plena liberdade da industria e comercio do açucar, isso seria totalmente impossivel. Em primeiro lugar, não se verificaria escassez de mercadoria, pois a regra era a super-produção, a não ser que um cataclisma envolvesse todos os centros produtores, de norte a sul, o que é uma hipótese inadmissivel. Depois, quando ocorria uma crise dessas em qualquer região, as demais passavam a produzir irrestritamente, sem a menor cautela ou previsão, para gaudio dos intermediarios, que eram os únicos a lucrar, baixando ou elevando as cotações ao seu arbitrio.

Agora, em face das solicitações crescentes do consumo, determinadas pelo desenvolvimento demográfico e econômico do país, o I. A. A. não precisou apelar para recursos extremos. Dentro de suas atribuições, encontrou uma solução oportuna e equânime, jogando apenas com o fator tempo, que resolve tantos problemas, quando ajustado às circunstancias ocorrentes.

De fato, o que fez a Comissão Executiva do Instituto, em última análise, foi antecipar prazos. Primeiro, antecipou a organização do plano de defesa da safra 1942-43 que, de acordo com os precedentes autorizados legalmente, devia ser organizado em maio e revisto em setembro deste ano. Depois, antecipou o inicio da propria safra, que avançou de junho para maio, nos Estados do Sul, e de setembro para agosto, nos Estados do Norte.

Nessas condições, o mercado interno poderá ser suprido de açucar muito antes das épocas normais da entrada das novas safras. Ainda aqui, porem, o tempo é que vai ditar a solução definitiva, porque o começo da moagem fica a depender, apenas, do estado de maturação das canas e não mais da vontade dos homens ou governos. E assim, mesmo sob o controle oficial, a velha industria volta ao dominio da Natureza.

Diversas medidas completam a Resolução que concretiza o plano de defesa da safra 1941-42. A principal é a liberação integral, mediante o pagamento da taxa de 3$100 por saca, a todo o açucar produzido pelas usinas, nos períodos anteriores às novas datas fixadas para o inicio da moagem, não sendo a produção desse açucar computada na limitação das respectivas usinas. Alem dessa concessão, é estabelecido um aumento de 10% nos limites dos Estados açucareiros, para ser distribuido entre as usinas de cada um, de acordo com o plano definitivo da defesa, a organizar em maio próximo, previsto já o que determina o Estatuto da Lavoura Canavieira.

Quanto aos excessos de produção nessa safra, o Instituto não fará qualquer restrição. Permitirá a moagem de toda a cana destinada à fabricação de açucar extra-limite, a ser convertido em alcool ou exportado para o exterior, não assumindo, porem, obrigação alguma, relativamente aos preços de liquidação desse açucar. Nada mais lógico, pois às vantagens da produção ilimitada devem corresponder os onus da exportação franca.

Entretanto, é de prevenir-se a necessidade de açucar, além do produzido dentro das quotas normais e das previstas em outros pontos dessa Resolução, para suprimento do

mercado interno, ou para a formação de um estoque destinado a evitar especulações altistas. Por isso, o Instituto reservou, desde já, o direito de requisitar a quantidade necessaria aos mencionados fins, proporcionalmente, nos Estados que dispuserem desses excessos, garantindo para esse produto o preço de.... 48$500.

Os fornecedores de cana não foram esquecidos na elaboração desse plano. Um dos seus dispositivos ressalva-lhes o direito às percentagens que lhes correspondem, nas quotas normais das usinas beneficiadas, dentro das tabelas que sejam estabelecidas. E' uma ressalva oportuna, porque evita possiveis desinteligencias, como se verifica em quase todas as safras, entre fornecedores e usineiros.

Com esse conjunto de providencias, são resolvidas eficientemente as questões relacionadas com a situação açucareira do país. Todos os interesses em causa ficam satisfatoriamente amparados. A safra entrante, mesmo antecipada, não trará surpresas a qualquer classe. Deve decorrer tranquilamente, dentro das normas que lhe forem traçadas pelo Instituto, agindo como verdadeiro orgão coordenador das atividades ligadas às industrias do açucar e do alcool.

O Estatuto da Lavoura Canavieira, baixado pelo governo com o decreto-lei n.º 3.855 de 21 de novembro de 1941, modificou a constituição da Comissão Executiva do Instituto do Açucar e do Alcool.

A principal inovação foi a instituição da representação paritaria das duas grandes classes: a dos usineiros e a dos banguezeiros e fornecedores.

Na realidade, o que reza o artigo 160 do referido Estatuto, que dispõe sobre o assunto, é que aquele orgão diretor do Instituto do Açucar e do Alcool será composto, alem do delegado do Banco do Brasil e dos delegados ministeriais, de quatro (4) representantes de usineiros, três (3) representantes de fornecedores e um (1) representante de banguezeiros.

Igualando as grandes forças que dirigem a lavoura de cana e a produção açucareira, teve o citado decreto-lei por fim estabelecer o equilibrio e harmonia entre as mesmas, pelo equilibrio das respectivas representações na Comissão Executiva da instituição coordenadora de industria açucareira, colocadas em presença uma da outra naquele orgão para o fim de estudar e solucionar os problemas provocados pelos fatos e coisas da produção do açucar.

Essas modificações introduzidas na composição da Comissão Executiva do I. A. A. marcam o termo de uma evolução que se vinha operando, desde quando se resolveu incluir um representante da classe dos banguezeiros na referida Comissão, constituida até então por delegados ministeriais e delegados dos usineiros dos grandes Estados produtores.

Outra inovação importante é a adoção de um criterio nacional para a constituição da referida Comissão Executiva.

Com efeito, de acordo com o disposto no Estatuto da Lavoura Canavieira, os oito representantes de classe que, com os delegados, constituem o mencionado orgão executivo, já não são representantes dos Estados produtores, tomados isoladamente, e sim representantes, conforme o caso, dos usineiros, dos banguezeiros, dos fornecedores de todo o país.

E' essa a verdadeira inteligencia dos dispositivos do Estatuto que regem a materia.

Dizer-se deste ou daquele representante que representa este ou aquele Estado é, positivamente, um erro de interpretação. Do contrario, iriamos ter este desacordo inadmissivel: enquanto os usineiros dos quatro grandes Estados produtores se representariam na Comissão Executiva do I. A. A., os dos demais Estados não teriam representantes (extinto que foi o antigo Conselho Consultivo). Por outro lado, só havendo um representante dos banguezeiros, este tem um mandato nacional, isto é, um mandato dos banguezeiros de todo o país. Fala em nome de todos eles, enquanto os representantes dos usineiros só poderiam falar em nome dos confrades dos respectivos Estados.

O mesmo se daria no concernente aos representantes dos fornecedores que têm tambem mandato nacional, representação dos fornecedores de todos os Estados.

A paridade das duas representações, reunidos para esses efeitos em um só bloco os banguezeiros e os fornecedores, impôs a concessão a todos os representantes das classes dirigentes da produção açucareira, usineiros, banguezeiros e fornecedores, de mandatos

DIVERSAS NOTAS

COMISSÃO EXECUTIVA DO I. A. A.

O presidente do Instituto do Açucar e do Alcool recebeu um telegrama do sr. Manuel Neto Campelo Junior, novo membro efetivo da Comissão Executiva, como representante de fornecedores, justificando o não comparecimento à sessão de posse.

TABELAMENTO DO AÇUCAR NO DISTRITO FEDERAL

Segundo informações prestadas pelos refinadores cariocas, as providencias recomendadas pelo Instituto do Açucar e do Alcool e a serem tomadas pelos mesmos junto à Comissão de Tabelamento de Gêneros Alimenticios do Distrito Federal, surtiram o desejado resultado.

O chefe da Comissão de Tabelamento, justificando a demora na publicação da tabela de preços de gêneros, na qual deverão ser incluidos os novos preços do açucar refinado, declarou que os refinadores poderiam fornecer o açucar aos preços propostos, de forma a ser vendido aos consumidores aos seguintes preços:

Açucar de 3.ª	1$000
Açucar de 1.ª	1$200
Açucar extra — 5 quilos	1$380
Açucar extra — 1 quilo	1$400
Açucar amarelo	$600

Com essa autorização, fica resolvido o caso do tabelamento do açucar, decorrente do aumento do preço previsto no Decreto-lei n.º 3.967, de 23-12-941.

— Entendimentos posteriores, dos quais participou o Gerente do Instituto, demonstraram, entretanto, que a Comissão de Tabelamento, ao contrario do que havia sido informado ao Instituto, havia impugnado a tabela de preços proposta pelos refinadores e já mandada adotar, através de circular publicada pelo respectivo Sindicato.

A Comissão de Tabelamento, cingindo-se rigorosamente aos termos do Decreto-lei n.º 3.967, de 13-12-941, e à comunicação que lhe fez o Instituto, em ofício n.º 2.342, de 30-12-941, publicou, para entrar em vigor a partir de 14 de fevereiro último, a seguinte tabela de preços:

	Do refinador para o varejista	Do varejista para o consumidor
Açucar refinado de 3.ª	$900	1$000
Idem de 1.ª	1$120	1$200
Tipo extra — pacote de 5 quilos	1$240	1$300
Idem — pacote de 1 quilo	1$260	1$400

A SAFRA DE PERNAMBUCO

A administração do I. A. A. foi informada, pela Delegacia Regional de Pernambuco, de que os últimos cálculos indicam que a estimativa da safra pernambucana já é de 4.480.000 sacos, sendo provavel mesmo que a produção atinja 4.500.000 sacos de açucar.

COMPRA DE AÇUCAR DEMERARA

A Cia. Usinas Nacionais se propôs a fazer aquisição, por compra, de um lote de 34.100 sacos de açucar demerara, do estoque da Distilaria Central do Estado do Rio de Janeiro. O referido lote é o constituido pelo açucar de fabricação das Usinas Sapucaia, São José, Sta. Maria, Sta. Cruz, São João, Cambaíba, Outeiro e Queimado.

A proposta da Cia. Usinas Nacionais se prende à situação do momento, em que deverão ser aproveitados, para abastecimento dos mercados nacionais, todos os açúcares disponiveis nos mercados do país.

A possibilidade do aproveitamento desse açucar abre campo para o manejo dos outros açúcares de que dispõe a Companhia, de for-

---

nacionais, de representação de toda a classe, de todos os que a compõem em todos os Estados.

Isso, alem do mais, está de perfeito acordo com o espírito unificador da Constituição do Brasil.

ma a contribuir para manter o mercado em nivel razoavel, durante algum tempo.

O açucar em questão, afirma a Cia. Usinas Nacionais, pelo tempo já decorrido da sua fabricação, contem apreciavel quantidade de açúcares redutores, sendo de considerar ainda a péssima qualidade da sacaria, em que se acha acondicionado o produto. O preço a estabelecer para o açucar em causa deverá estar, pois, em função desses elementos.

Informando a respeito, esclareceu a Gerencia do Instituto que o açucar em apreço foi adquirido, para transformação em alcool, ao preço de 34$000 o saco, na base da polarização de 96°. Como materia prima, foi entregue o açucar à distilaria, ao preço de 17$000 o saco, sendo o restante do preço levado à conta de defesa da safra.

O valor desse açucar, na base de polarização de 96°, não deve ser inferior a 38$000, por saco de 60 quilos, e nessa base cedido à Cia. Usinas Nacionais.

Dispõe a Distilaria de elevado estoque de melaços, suficiente para manter a fabricação de alcool durante os próximos quatro meses.

O açucar foi comprado afim de ser retirado do consumo em uma época em que era considerado demais para os mercados internos. Se, agora, a sua reversão aos mercados nacionais é conveniente ao equilibrio entre a produção e o consumo, e, por outro lado, se a sua venda evita ao Instituto, já neste momento, um prejuizo desnecessario, a proposta da Cia. Usinas Nacionais deve ser aceita. Para a fixação das bases do preço desse açucar, deverão ser pedidas informações à Distilaria de Martins Lage, relativas à sua polarização, peso e sacaria.

As conclusões do parecer da Gerencia foram aprovadas pela Commissão Executiva, em ssessão de 11 de fevereiro, ficando, pois, o Instituto autorizado a vender à Cia. Usinas Nacionais os 34.100 sacos de açucar demerara em questão, ao preço e nas condições a estabelecer, de acordo com as informações que, a respeito, nos termos da consulta feita, forem prestadas pela Distilaria de Martins Lage.

COMPRA DE MELAÇOS

A Cia. Usina Tiúma ofereceu uma partida de 10.000 toneladas de melaços, com media de 60% de açúcares redutores totais, à Distilaria Central Presidente Vargas, ao preço de 200$000 por tonelada, posto na Distilaria, sendo o transporte feito nos vagões da mesma.

Pretendia ainda a Cia Usina Tiúma um adiantamento de 1.000:000$000 sobre o melaço vendido, na ocasião do fechamento do negocio e o restante do valor, quando o fornecimento tivesse atingido 50% do total vendido.

A Gerencia do Instituto emitiu, a respeito, o seguinte parecer: 1) — Não convem ao Instituto comprar melaços por preços alem dos da tabela; 2) — Não deve o Insttiuto, em nenhuma hipótese, fazer adiantamentos sobre melaços, sob pena de estabelecer uma nova operação de financiamento, que traria serios embaraços, pela questão de transportes. Não se poderia atender aos compromissos de transporte dos melaços das muitas usinas que, sem dúvida, recorreriam a essa operação e, assim, ou deixar-se-ia de atender a muitas delas, ou ficariam os melaços retidos nos depósitos das usinas, sujeito o Instituto a reclamações de toda a sorte, se não atendesse ao pagamento do valor total das compras contratadas. Assim, os melaços deverão ser comprados aos preços da tabela e o pagamento efetuado, mediante entrega do produto".

A Comissão Executiva, em sessão efetuada a 11 de fevereiro, aprovou na íntegra o parecer.

LIBERAÇÃO EXTRA-LIMITE NA PARAÍBA

O sr. Barbosa Lima Sobrinho recebeu do presidente da Associação Comercial de João Pessoa um telegrama, congratulando-se com s. s. pelo acerto do ato da Comissão Executiva do I. A. A. liberando para o consumo local, na base de preço de 55$000, parte do extra-limite das usinas do Estado da Paraíba.

ASSISTENCIA SOCIAL

O presidente do Instituto do Açucar e do Alcool recebeu uma carta de Dom Pedro Massa, Bispo Prelado do Rio Negro e Porto Velho, agradecendo o donativo de 5:000$000 que fez o I. A. A., por seu intermedio, para as obras de assistencia do Rio Negro e Porto Velho.

APLAUSOS A ORIENTAÇÃO DO I. A. A.

O sr. Barbosa Lima Sobrinho recebeu de usineiros de Sergipe o seguinte telegrama:

"Aproveitamos o momento em que o Instituto do Açucar e do Alcool se reconstitue em novos moldes, para reafirmar ao ilustre presidente nosso apreço e nosso reconhecimento pelas repetidas manifestações de compreensão da realidade açucareira do nosso Estado. Por isso, pela certeza que temos da próxima instalação da Distilaria e, sobretudo, pela confiança que depositamos em sua pessoa, reiteramos nossa solidariedade à sua administração e orientação. (aa.) Gonçalo Rolemberg do Prado, Usina Pedras; Otavio Acioli Sobral, Usina Oiteirinhos; Carlos Menezes Faro, Usina São Paulo; Moacir Sobral Barreto, Usina Soledade; Semeão Machado, Usina Jordão; Paulo Amado, Usina Sergipe; Arnaldo Faro Sobral, Usina Varzea Grande; Joel Acioli Faro, Usina Jurema; Maynart, Usina Conceição; Semeão Bastos Sobral, Usina Lombada; Miguel Acioli Faro, Usina Salobre; Virgilio Sousa, Usina Pedra; Anisio Ezequiel, Usina Tabua; José Soares da Silva Melo, Usina Jardim; Aloisio Acioli Leite, Usina Espirito Santo; Menezes Filhos, Usina São Luiz".

CERA DE CANA DE AÇUCAR

O Boletim Americano do Escritorio de Expanção Comercial do Brasil em Nova York divulgou, no seu n.º 246, de 8 de setembro último, a seguinte noticia, com o título "Nova cera vegetal":

"O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos prevê a possibilidade de serem extraidos da borra do caldo de cana de 6 a 7 milhões de libras-peso de cera, por ano, para fins industriais e domésticos.

A cera existe na casca da cana em camada muito leve. Como uma tonelada de cana de açucar contem menos de um quilo de cera, o seu aproveitamento seria economicamente impraticavel se a cera não se concentrasse durante o processo da fabricação do açucar.

À medida que o caldo é espremido da cana, a maior parte da cera escorre e fica à superficie, até ser separada juntamente com outras impurezas. Esse refugo (lama) tem sido sempre considerado como desperdicio, embora, depois de seco, contenha de 5 a 17 por cento de cera em bruto.

Os peritos do Departamento de Agricultura afirmam que a melhor forma de obter a cera é a de aplicar um dissolvente ao refugo depois de seco, empregando-se, em seguida, outro dissolvente seletivo para eliminar a gordura proveniente da cera. De tal processo, resulta uma cera dura, com um ponto de fusão de 174 gráus Fahrenheit, que pode ser utilizada na manufatura de produtos e artigos impermeaveis e moldados, para polimento, e para substituição das ceras cuja importação é presentemente muito dificil, devido à situação mundial.

As amostras apresentadas à praça indicam que haverá boa procura para o produto quando fabricado em grande quantidade".

A Associação Química do Brasil transmitiu essa noticia, em circular, aos seus socios, chamando-lhes a atenção para a importancia da nova cera vegetal.

RECIFE • SERRA GRANDE ALAGOAS • MACEIÓ
USINA SERRA GRANDE S/A
ASSUCAR
TODOS OS TIPOS
"U S G A"
O COMBUSTIVEL NACIONAL

MOVIMENTO EFETUADO PELO INSTITUTO DO

UNIDADE:

USINAS	RECEBIMENTOS				
	RIO	S. PAULO	PARA'	RECIFE	TOTAL
Amalia	—	1.954.606	—	—	1.954.606
Barcelos	3.594.588	—	—	—	3.594.588
Barreiros	582.677	—	—	1.347.937	1.930.614
Bom Jesus	—	—	—	135.751	135.751
Brasileiro	—	—	—	361.600	361.600
Catende	1.119.591	—	—	3.235.290	4.354.881
Conceição	572.875	—	—	—	572.875
Cucaú	75.813	—	—	1.242.733	1.318.546
Cupim	3.181.629	—	—	—	3.181.629
Dist. Cent. E. Rio	10.686.098	—	—	—	10.686.098
Dist. C. Pr. Vargas	428.977	—	1.764.977	2.000.000	4.193.954
Dist. P. Pernambuco	—	—	—	1.553.540	1.553.540
Estér	—	528.072	—	—	528.072
Iracema	—	1.521.740	—	—	1.521.740
Itaiquára	—	883.288	—	—	883.288
Junqueira	—	1.595.288	—	—	1.595.288
Laranjeiras	1.142.303	—	—	—	1.142.303
Leão	2.137.026	—	—	—	2.137.026
Macabú	465.690	—	—	—	465.690
Maravilhas	174.380	—	—	418.802	593.182
Monte Alegre	—	2.707.489	—	—	2.707.489
Outeiro	834.361	—	—	—	834.361
Paineiras	180.414	—	—	—	180.414
Paraiso	64.380	—	—	—	64.380
Piracicaba	—	1.612.571	—	—	1.612.571
Pontal	309.314	—	—	—	309.314
Porto Feliz	—	1.688.845	—	—	1.688.845
Queimado	517.833	—	—	—	517.833
Quissaman	2.934.784	—	—	—	2.934.784
Rio Branco	1.041.668	—	—	—	1.041.668
Sta. Bárbara	—	758.015	—	—	758.015
Sta. Cruz	4.040.853	—	—	—	4.040.853
Sta. Maria	147.436	—	—	—	147.436
Sta. Terezinha	89.179	—	—	3.066.286	3.155.465
São José	6.077.721	—	—	—	6.077.721
Serra Grande	193.010	—	—	101.476	294.486
Tamoio	—	2.491.011	—	—	2.491.011
Timbó-Assú	146.290	—	—	378.996	525.286
Vassununga	—	297.710	—	—	297.710
Vila Raffard	—	1.934.805	—	—	1.934.805
Total	**40.738.890**	**17.973.440**	**1.764.977**	**13.842.411**	**74.319.718**

RESUMO

Rio	40.738.890
São Paulo	17.973.440
Pará	1.764.977
Recife	13.842.411
Total	74.319.718

AÇUCAR E DO ALCOOL NO EXERCICIO DE 1941

LITRO

IMPORTADORES	ENTREGAS				
	RIO	S. PAULO	PARA'	RECIFE	TOTAL
Anglo Mex. Petr. Co. Ltd.	6.546.854	2.601.195	319.887	1.912.296	11.380.232
Atlantic Ref. Co. Brazil	9.580.937	2.880.017	161.498	2.512.075	15.134.527
Caloric Company	3.941.074	1.729.630	83.043	434.917	6.188.664
Cia. Brania Petr. S/A.....	694.500	—	—	—	694.500
Standard Oil Co. Brazil	12.141.168	5.939.321	412.430	7.009.230	25.502.149
Idem — c/ Especial	275.157	—	—	—	275.157
Texas Co. (S. A.) Ltd.	5.639.478	2.458.485	788.119	1.936.393	10.822.475
Correia & Castro	—	258.432	—	—	258.432
1.º Bat. Rodoviario — 5.ª R.M. .	47.222	—	—	—	47.222
2.º Bat. Ferroviario — 2.ª R.M..	5.555	—	—	—	5.555
Est. Sub. da 2.ª R.M.	—	161.370	—	—	161.370
Est. Sub. da 5.ª R.M.	6.666	—	—	—	6.666
Estr. Ferro C. do Brasil	108.333	—	—	—	108.333
Ford Motor Company	—	2.000	—	—	2.000
Fundação Rockfeller	93.209	—	—	—	93.209
Min. Guerra — 7.ª R.M.	—	—	—	37.500	37.500
Rede Viação P. Sta. Catarina ..	8.222	—	—	—	8.222
Ref. Bras. Petr. S/A.	—	14.522	—	—	14.522
Serv. C. Tr. do Exército	522.450	—	—	—	522.450
S/A. Ind. Reun. Matarazzo	—	1.928.468	—	—	1.928.468
Deposito Geral (I.A.A.)	1.128.065	—	—	—	1.128.065
Total	**40.738.890**	**17.973.440**	**1.764.977**	**13.842.411**	**74.319.718**

SECÇÃO DO ALCOOL-MOTOR

Pedro Loureiro
Chefe

LEGISLAÇÃO

BRASIL

DECRETO-LEI N.º 4.118 — De 20 de fevereiro de 1942

Restringe aos brasileiros natos e naturalizados o direito de exercer a função de classificador de produtos agrícolas e pecuarios e das materias primas, seus sub-produtos e residuos de valor econônico.

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição, decreta :

Art. 1.º — Só aos brasileiros natos e naturalizados é permitido exercer a função de classificador de produtos agrícolas e pecuarios e das materias primas, seus sub-produtos e residuos de valor econômico, a que se refere o Regulamento baixado com o decreto número 5.739, de 29 de maio de 1940.

Art. 2.º — Revogam-se as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 20 de fevereiro de 1942, 121º da Independencia e 54.º da República.

Getulio Vargas.
Carlos de Sousa Duarte.

("D. O.", 23-2-42).

DECRETO-LEI N.º 4.125 — De 24 de fevereiro de 1942

Eleva o prazo máximo fixado no art. 6.º, da Lei 454, de 9 de julho de 1937, para os empréstimos industriais concedidos pela Carteira de Crédito Agrícola e Industrial do Banco do Brasil.

O Presidente da República usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição, decreta :

Art. 1.º — Fica elevado de cinco para dez anos o prazo máximo de que trata o art. 6.º, da Lei n.º 454, de 9 de julho de 1937, para os empréstimos da Carteira de Crédito Agrícola e Industrial do Banco do Brasil aplicaveis à reforma, aperfeiçoamento ou aquisição de maquinaria para industrias que possam ser consideradas genuinamente nacionais.

Art. 2.º — Revogam-se as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 24 de fevereiro de 1942; 121.º da Independencia e 54.º da República.

Getulio Vargas.
Romero Estelita.

("D. O.", 26-2-42).

DECRETO-LEI N.º 4.129 — De 25 de fevereiro de 1942

Dispõe sobre a exportação e re-exportação para o estrangeiro de veículos a motor e seus acessórios e pertences.

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o artigo 180 da Constituição, decreta :

Art. 1.º — Fica proibida a exportação ou re-exportação para o estrangeiro de veículos a motor, máquinas e equipamentos e seus acessórios e pertences, montados ou desmontados, conjunta ou separadamente.

Parágrafo único — Ficam excetuados da proibição ora estabelecida os veículos de passageiros em trânsito no território nacional e devidamente licenciados no país de procedencia, bem como os pertencentes aos representantes diplomáticos.

Art. 2.º — O Ministerio da Fazenda expedirá as necessarias instruções para o fiel cumprimento do presente decreto-lei.

Art. 3.º — O presente decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 4.º — Revogam-se as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 25 de fevereiro de 1942; 121.º da Independencia e 54.º da República.

Getulio Vargas.
Romero Estelita.

("D. O." 27-2-42).

DECRETO-LEI N.º 4.189 — De 17 de março de 1942

Autoriza o Instituto do Açucar e do Alcool a fixar, em todo o territorio nacional, o preço do açucar cristal para refinação.

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição, decreta :

Art. 1.º — Fica o Instituto do Açucar e do Alcool autorizado a fixar, em todo o territorio nacional, o preço do açucar cristal para refinação, tomando por base o disposto no decreto-lei n.º 3.967, de 23 de dezembro de 1941.

Parágrafo único — A venda por preço maior que o fixado pelo Instituto do Açucar e do Alcool incorrerá em multa equivalente à totalidade do açucar vendido.

Art. 2.º — Enquanto não for fixado, pelo Instituto do Açucar e do Alcool, o preço de venda do açucar cristal, para refinação em todos os mercados produtores, vigorará a relação de preço decorrente do tabelamento existente a 23 de dezembro de 1941, data da promulgação do decreto-lei n.º 3.967.

Art. 3.º — Para execução deste decreto-lei, fica o presidente do Instituto do Açucar e do Alcool autorizado a usar as faculdades do art. 2.º do decreto-lei n.º 644, de 25 de agosto de 1938, e arts. 54 e 58 do decreto-lei n.º 1.831, de 4 de dezembro de 1939.

Art. 4.º — O presente decreto entra em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 17 de março de 1942; 121.º da Independencia e 54.º da República.

Getulio Vargas.

Apolonio Sales.

("D. O.", 17-3-42 — Retificação em 20-3-42).

DECRETO-LEI N.º 4.188 — De 17 de março de 1942

Autoriza o Instituto do Açucar e do Alcool a reorganizar os seus serviços.

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição, decreta :

Artigo único—Fica o Instituto do Açucar e do Alcool autorizado a reorganizar os seus serviços, à medida das suas necessidades, para o que expedirá a devida regulamentação, mediante Resoluções da sua Comissão Executiva, aprovadas por maioria de votos da referida comissão e dos seus delegados ministeriais, revogados os arts. 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 e 78 do regulamento expedido com o decreto n.º 22.981, de 25 de julho de 1933.

Rio de Janeiro, 17 de março de 1942; 121.º da Independencia e 54.º da República.

Getulio Vargas.

Apolonio Sales.

("D. O.", 19-3-42).

SÃO PAULO

DECRETO-LEI N.º 12.561 — De 21 de fevereiro de 1942

Regulamenta os arts. 4.º e 5.º do Decreto-Lei n.º 12.282, de 30 de outubro de 1941.

O Interventor Federal no Estado de São Paulo, usando de suas atribuições, de conformidade com o inciso I art. 7.º do Decreto-Lei n.º 1.202, de 8 de abril de 1939, e

Considerando que o único objetivo dos artigos 4.º e 5.º do decreto-lei n.º 12.282, de 30 de outubro de 1941, aprovado pela Resolução 954, de 1941, do Departamento Administrativo do Estado, e por despacho de 27 de agosto de 1941 do Excelentíssimo Senhor Presidente da República, foi facilitar a realização de empréstimos contraidos por lavradores, destinados à defesa de suas lavouras, assegurando aos pequenos a gratuidade na obtenção da documentação necessaria, e aos grandes o pagamento, pela metade, dos emolumentos devidos para tal documentação ;

Considerando que, apesar da clareza dos intuitos e do texto dos mencionados dispositivos, certas interpretações vêm dificultando os interesses dos pequenos lavradores, fazendo-se assim mistér fixar em regulamento, para per-

feita execução da lei, o que se entende como documentação necessaria ao contrato dos empréstimos ;

Considerando que, nos termos do art. 235 do Estatuto dos Funcionarios Públicos Civís do Estado, a pena de multa será aplicada na forma e nos casos expressamente previstos em lei ou regulamento ;

Decreta :

Artigo 1.º — Ficam isentos de custas, de selos do Estado e de quaisquer emolumentos todos os documentos necessarios à celebração do contrato de empréstimos com garantia de penhor agrícola ou garantia hipotecaria, propostos ao Banco do Estado de São Paulo por pequenos agricultores, de quantia não superior a cinco contos de réis, inclusive os seguintes :

— escrituras públicas e respectivos traslados, certidões, informações e quaisquer documentos dependentes de repartições públicas estaduais ou municipais, e da atribuição de serventuarios de justiça, notadamente de tabeliães, escrivães, oficiais de registo e de justiça, bem como certidões negativas de impostos, do Estado ou do Municipio, busca nos livros de notas, reconhecimentos de letra e firma ou firma somente; distribuição de petições, procuração e respectivo registo, instrumento de posse, certidões de nascimento, casamento e óbito; registos de qualquer natureza; despachos, sentenças de juizes ou tribunais, alvarás processados e expedidos por juizes de direito; pareceres de promotores residuos, curadores de: orfãos, massas falidas, interditos, acidentes do trabalho, casamentos e de menores; atestados de autoridades policiais ou de médicos funcionarios públicos; processos de justificação, de habilitação e de interdição.

§ 1.º — Os atos constitutivos dos contratos serão gratuitos e os selos federais pagos pelo Banco do Estado de São Paulo.

§ 2.º — Dentro do prazo improrrogavel de cinco dias, serão fornecidos pelos respectivos funcionarios os documentos mencionados neste artigo.

Artigo 2.º — Em se tratando de qualquer operação efetuada por agricultores, no Banco do Estado de São Paulo, de quantia superior a cinco contos de réis, observar-se-á a redução de 50% (cinquenta por cento) nas custas e emolumentos a que se refere o artigo 1.º acima, ainda quando cobrados em selos do Estado.

Artigo 3.º — A transgressão dos dispositivos deste regulamento, devidamente provada, sujeitará o transgressor a sofrer, alem de outras que no caso couberem, a pena de multa correspondente aos vencimentos de um mês, tratando-se de qualquer funcionario pago pelos cofres do Estado, e a correspondente à metade dos proventos mensais, se se tratar de funcionario ou auxiliar de justiça não pagos por aquela forma.

Artigo 4.º — Este decreto executivo entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrario.

Palacio do Governo do Estado de S. Paulo, aos 21 de fevereiro de 1942.

Fernando Costa.
Abelardo Vergueiro Cesar.
Coriolano de Góis.

("D. O.", S. Paulo, 25-2-42).

ESTADO DO RIO

DECRETO-LEI N.º 442 — De 5 de março de 1942

O Interventor Federal no Estado do Rio de Janeiro, usando da atribuição que lhe confere o art. 6.º, n.º IV, do Decreto-lei n.º 1.202, de 8 de abril de 1939,

Decreta :

Art. 1.º — O Governo do Estado do Rio de Janeiro efetuará, com um banco, operações de crédito necessarias para a realização de empréstimos em dinheiro aos produtores de açucar do Estado.

§ 1.º — Esses empréstimos serão feitos a título de financiamento da entre-safra do corrente ano e não poderão ultrapassar o equivalente a 6$000 por saco de açucar cristal branco de primeiro jato, tomando-se por base 80% da produção na safra 1942-43, feita a estimativa pelas partes contratantes, com observancia, porem, das limitações oficiais do Instituto do Açucar e do Alcool.

§ 2.º — Esses emprestimos aos produtores de açucar serão calculados somente sobre o açucar fabricado e nunca sobre as canas por eles cultivadas.

Art. 2.º — As importancias totais dos empréstimos serão fornecidas aos mutuarios, no mínimo, em 3 (três) parcelas mensais iguais.

Art. 3.º — Fica estipulada a taxa especial de 7$000 por saco de açucar de qualquer jato que for produzido durante a mesma safra, pelos usineiros beneficiados — taxa que se destinará à amortização ou pagamento do capital, juros e demais obrigações dos devedores.

Art. 4.º — Juntamente com a taxa especial acima referida, pagarão os usineiros financiados $060 por saco de açucar que produzirem, a título de indenização de avaliação de safra, fiscalização e outras, que o banco fizer no decurso das operações contratadas.

Art. 5.º — A arrecadação da taxa e da quota relativa ao açucar far-se-á por intermedio da Companhia Estrada de Ferro Leopoldina, quando por essa Estrada embarcado o produto, e diretamente pelo banco, em Campos, no dia em que sair o produto da usina, quando qualquer outro meio de transporte seja utilizado pelos produtores.

Art. 6.º — A falta do pagamento, em tempo util, da taxa e quota importará na sua elevação moratoria: para 7$700, a taxa de que trata o art. 3.º, letra "b", e para $100 o quota referida no art. 4.º.

Art. 7.º — Aos usineiros que infrigirem qualquer das demais disposições deste Decreto será aplicada a multa de 10%, sobre a respectiva importancia dos empréstimos que houverem contratado, quando judicialmente executados os contratos.

Art. 8.º — Quando a importancia arrecadada de um contribuinte for bastante para o pagamento do capital que houver sido mutuado, juros e despesas decorrentes do contrato, considerar-se-ão extintas a taxa e quota criadas pelo presente Decreto, em relação ao mesmo contribuinte, sendo, em consequencia, suspensa, imediatamente, a respectiva arrecadação.

Art. 9.º — A moagem das canas nas usinas do Estado do Rio de Janeiro, não poderá ser iniciada antes de 1.º de junho de 1942.

Art. 10 — O Governo do Estado entrará em entendimento com a Prefeitura do municipio de Campos, no sentido de não serem ali recolhidos quaisquer impostos sobre açúcares de usineiros beneficiados com os favores do financiamento, sem previa exibição do conhecimento de quitação da taxa e quota estipuladas; e fiscalizará, por intermedio do delegado especial do Governo, na cidade de Campos, e por outras formas que julgar convenientes, a execução deste Decreto. Essa fiscalização, todavia, não impede a do banco que fica irrevogavelmente autorizado a verificar, por prepostos de sua imediata e exclusiva confiança, e sempre que o entender, o exato cumprimento das disposições deste Decreto, por parte dos usineiros, diretamente junto a estes ou perante terceiros que com eles, e relativamente aos produtos taxados, tenham relações ou negocios.

Art. 11 — A Secretaria de Finanças controlará todo o serviço dos empréstimos e respectivas amortizações, organizando para isto as competentes contas correntes, mediantes dados, que lhe são remetidos pelos usineiros, pela Estrada de Ferro Leopoldina e pelo banco que financiar o serviço, devendo proceder a diligencias e exercer fiscalização toda a vez que o interesse do Estado aconselhar.

Art. 12 — O presente Decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrario.

O Secretario das Finanças assim o tenha entendido e faça executar.

Palacio do Governo, em Niteroi, 5 de março de 1942.

(aa.) **Ernani do Amaral.**
Valfredo Martins.

("D. O.", Niteroi, 6-3-42).

"Tecnologia da fabricação do açucar de cana"

Livro do

Dr. Baeta Neves

PREÇO . . . . . **50$000**
PELO CORREIO . . . . . **51$000**

No Instituto do Açucar e do Alcool

ATOS DO PRESIDENTE DO I. A. A.

O sr. Barbosa Lima Sobrinho, presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, despachou os seguintes processos :

Em 12-2-942

ESTADO DE ALAGOAS :

6.533/40 — Manuel Machado de Oliveira — Viçosa — Inscrição de engenho rapadureiro — Mandou arquivar por não haver o que deferir.

ESTADO DE MINAS GERAIS

2.370/41 — José Domingues Gomes Lima — São Domingos do Prata — Transferencia de inscrição — Deferido.

Em 24-2-942

ESTADO DE GOIAZ :

2.121/36 — Sebastião Pires Ferreira — Itaberaí — Inscrição de engenho — Mandou arquivar pelo fato de já se achar inscrito o referido engenho.

ESTADO DE MINAS GERAIS :

2. 749/38 — Jerônimo Ribeiro de Oliveira — Monte Alegre — Transferencia de inscrição — Mandou arquivar por desistencia do interessado.

3.833/40 — Estanisláu da Silva Neiva — Paracatú — Transferencia de inscrição — Deferido.

Em 4-3-942

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE :

598/40 — Joaquim Dantas Sales e Miguel Julio Dantas Sales — S. José Mipibú — Transferencia de inscrição — Deferido.

ESTADO DE S. PAULO :

3.743/40 — Juvenal Chaves de Oliveira — Parnaíba — Transferencia de inscrição — Deferido.

Em 5-3-42

ESTADO DE S. PAULO :

657/42 — José Estanisláu do Amaral — Rio das Pedras — Transferencia de inscrição — Deferido.

5.735/41 — Jorge Cândido de Sousa — Mineiros — Transferencia de inscrição — Deferido.

CULTURA DA CANA DE AÇUCAR NO CEARA'

A cultura da cana de açucar no territorio cearense é praticada, principalmente, nos lugares onde existe agua para suficiente irrigação ou nos terrenos de baixios, de terras bastante ferteis nos quais a umidade permaneça, por tempo mais demorado, durante a estação seca.

Segundo a importancia econômica e por ordem de produção a cana de acucar ocupa, no Ceará, quatro zonas principais de cultivo:

a) vale do Cariri, a fertilíssima zona do sul do Estado, onde são encontradas todas as condições favoraveis ao seu desenvolvimento:

b) vale do Acarape, aproveitando, em grande escala, as aguas do açude Acarape do Meio, com uma produção bastante elevada que abastece uma regular usina de açucar;

c) municipios de Maranguape e Cascavel, nas proximidades da Capital, tambem com produções dignas de destaque;

d) serra de Ibiapaba, que abastece de aguardente e rapadura toda a zona Norte do Estado e grande parte do Estado do Piauí.

As variedades de cana atualmente preferidas são as P.O.J. 2878 e 2714, sendo que a primeira é a que melhor se tem adaptado às condições ambientes locais.

A produção media por area cultivada é muito variavel, de acordo com a natureza e fertilidade do terreno e o trabalho agrícola do mesmo, alcancando o máximo de 80 toneladas e o mínimo de 40 toneladas por hectare.

A cana de açucar no Ceará é, quase na sua totalidade, empregada na fabricação de rapadura e aguardente.

O preço medio da tonelada de cana, recebida no local da produção, oscila entre 25$000 e 40$000 correndo por conta do comprador as despesas de transporte.

Noticias de Petree & Dorr

AÇUCAR ALCOOL LUCROS

Os lucros na produção de açucar e alcool dependem dos rendimentos e os rendimentos dependem da eficiencia da fábrica.

Toda usina tem programa de melhoramentos visando aumentar a eficiencia, os rendimentos e os lucros.

RELAÇÃO ENTRE RENDIMENTO DE AÇUCAR E TONELADAS DE CANA MOIDA

Quilos de açucar de cada tonelada cana =	60	70	80	90	100	110	120
Toneladas de cana por 100 sacas de açucar =	100	86	75	67	60	54	50

Com o rendimento de 60 quilos de açucar por tonelada de cana, precisa-se moer 100 toneladas de cana para produzir 100 sacas de açucar. Aliás, com o rendimento de 80 quilos de açucar somente tem que moer 75 toneladas de cana para 100 sacas. E com o rendimento de 100 quilos a moagem fica em 60 toneladas de cana por 100 sacas de açucar.

Variedades novas de cana e máquinas novas na Usina trazem rendimentos maiores e lucros aumentados.

A Casa Petree & Dorr oferece as máquinas seguintes para aumentar a eficiencia na fábrica com rendimentos melhores e lucros maiores:

DESFIBRADORES GRUENDLER	Preparam a cana para aumentar a moagem e a extração de caldo, eliminando danos aos rolos pelos objetos estranhos, ferro, etc.
Turbomisturadores	Permitem melhor mistura da garapa e leite de cal na alcalinização.
CLARIFICADORES DORR	Melhoram a clarificação do caldo e conservam calor.
FILTROS OLIVER-CAMPBELL	Reduzem as perdas e gastos na filtração dos lodos, deixando melhor torta para adubo.
CALDEIRAS EDGE MOOR	Com desenho melhor para aproveitar o bagaço e reduzir o consumo de lenha.
CRISTALIZADOR LAFEUILLE	Para tratamento rápido e eficiente das massas cozidas.
Centrífugas American Tool	De alta velocidade e capacidade para melhor turbinação do açucar cristal.
Produtos DICALITE	Para aumentar a capacidade dos filtros e dar mais brilho ao caldo ou xarope.
Distilarias Acme	Com equipo automático, tornando mais uniforme o alcool anidro.

Aconselhamos encomendas imediatas para tornar possivel o embarque, na ordem cronológica e assim levar adiante o programa de modernização.

PETREE & DORR ENGRS. INC.

570 Lexington Ave., New York City.

Caixa Postal 3623 — Rio de Janeiro — Telefone 27-6616

RESOLUÇÕES DA COMISSÃO EXECUTIVA DO I. A. A.

RESOLUÇÃO — **N.º 25/42 — De 25 de fevereiro de 1942**

ASSUNTO — **Dispõe sobre as substituições dos membros efetivos da Comissão Executiva**

A Comissão Executiva do Instituto do Açucar e do Alcool, usando das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 167 do Decreto-Lei n.º 3.855, de 21 de novembro de 1941 (Estatuto da Lavoura Canavieira), resolve:

Art. 1.º — Os representantes de usineiros, fornecedores e banguezeiros, com exercicio efetivo na Comissão Executiva ou em uma de suas Turmas, serão substituidos, nos seus impedimentos e faltas ocasionais, pelos respectivos suplentes, nos termos desta Resolução.

Art. 2.º — Para os fins previstos no artigo anterior a Comissão Executiva, em sua primeira reunião, após a nomeação de seus membros, indicará, por meio de eleição, os suplentes de cada um dos representantes dos usineiros e fornecedores.

Parágrafo Único — O representante efetivo dos banguezeiros será substituido pelo respectivo suplente.

Art. 3.º — No caso de impedimento ou falta do representante efetivo e do respectivo suplente, o Presidente da Comissão Executiva indicará o substituto.

Parágrafo Único — Tratando-se de sessão das Turmas

de Julgamento e não estando presente o Presidente da Comissão Executiva a designação do substituto será feita pelo Presidente da Turma, respeitado o preceito do art. 121 do Estatuto.

Art. 4.º — Na hipótese de vaga de um lugar de representante efetivo de usineiros, fornecedores ou banguezeiros, proceder-se-á de acordo com o disposto no art. 162 do Decreto-Lei n.º 3.855 se faltar ainda mais de um ano para o término do mandato.

§ 1.º — No caso deste artigo, o suplente assumirá o exercício até a nomeação do representante efetivo.

§ 2.º — Ocorrendo a vaga quando faltar menos de um ano para o término do mandato, o suplente assumirá o exercicio efetivo e a Comissão Executiva escolherá, pelo processo indicado no art. 2.º, o respectivo suplente.

Art. 5.º — O representante efetivo de usineiro, fornecedor ou banguezeiro que não puder comparecer a uma sessão da Comissão Executiva ou de uma de suas Turmas comunicará essa circunstancia ao respectivo suplente ou à Secretaria da Comissão Executiva, com a necessaria antecedencia.

Art. 6.º — Declarado o impedimento de um representante efetivo para o julgamento de um determinado feito, o Presidente da Comissão Executiva ou da Turma adiará o julgamento e convocará o suplente respectivo.

Sala das sessões da Comissão Executiva do Instituto do Açucar e do Alcool, em 20 de fevereiro de 1942.

Barbosa Lima Sobrinho — Presidente.

"DOCUMENTOS HISTORICOS" PUBLICADOS PELO I. A. A.

Acabam de sair, em separata, editados pelo Instituto do Açucar e do Alcool, dois raros e importantes documentos sobre os holandeses no Brasil, publicados primitivamente no número de março de "Brasil Açucareiro". Referimo-nos à brochura de Jan Andries Moerbeeck — "Motivos porque a Companhia das Indias Ocidentais deve tentar tirar ao rei de Espanha a terra do Brasil" e à "Lista de tudo que o Brasil pode produzir anualmente", — de autor desconhecido, e ambos da segunda década do século XVII.

Esses dois notaveis documentos, um editado em 1624 e outro, segundo se presume, mais ou menos na mesma época, foram descobertos pelo sr. José Honorio Rodrigues, que os traduziu diretamente do holandês, com o Rev. Pde. Frei Agostinho Keijzers. O prefacio, as notas e a bibliografia que publicamos com esses documentos, no número anterior, são do sr. José Honorio Rodrigues, o que infelizmente, por omissão involuntaria, não constou na oportunidade devida.

*
* *

Com o volume que acaba de sair, como acima dissemos, o Instituto do Açucar e do Alcool iniciou a publicação da serie "Documentos Históricos". Nos próximos números de "Brasil Açucareiro", publicaremos outros valiosos documentos históricos.

Damos a seguir a relação de alguns:

"Um engenho antuerpiense do Brazil, no século XVI", de P. F. Kickens. (Prefacio e notas do sr. José Honorio Rodrigues); "Novo methodo de fazer assucar ou reforma geral economica dos engenhos do Brazil", de Manuel Jacintho de Sampaio e Mello, 1816; "Ensaio sobre o fabrico do assucar", de Miguel Calmon du Pin e Almeida, 1834; "Memoria sobre o preço do assucar", de d. José Joaquim da Cunha Azeredo Coutinho, 1828, (Prefacio de Rodolfo Coutinho); "A crise do assucar", de Manuel Rodrigues Peixoto, 1885, (Prefacio de Joaquim de Melo); "A canna de assucar", 1853, Frei Alemão; "Melhoramento do fabrico de assucar", 1867, João Mauricio Vanderlei (Barão de Cotegipe).

*
* *

Por coincidencia feliz, a segunda edição do folheto de Dreys é feita este ano, isto é, por ocasião do 1.º centenario do aparecimento da primeira.

Note-se tambem o fato de que na relação acima estão mencionados trabalhos escritos por homens públicos que figuram na primeira linha, entre os pro-homens da nacionalidade. São trabalhos que os mostram preocupados não apenas com os problemas econômicos e sociais levantados pela industria do açucar mas tambem pelas questões de ordem técnica.

*
* *

O sr. José Honorio Rodrigues, a quem devemos a descoberta dos dois citados documentos holandeses e a indicação das brochuras de Dreys e Hipólito José da Costa, está tambem organizando uma bibliografia brasileira sobre o açucar, que publicaremos oportunamente, e que abrange desde os primeiros cronistas que fazem referencia ao nosso açucar até os modernos escritores que trataram do assunto.

*
* *

Outro trabalho de grande vulto já iniciado tambem pela Secção de Publicidade do I. A. A. é a coleta de material antigo e moderno para a feitura da "Iconografia brasileira da cana de açucar".

Um quilo de açucar desenvolve no corpo 3.938 calorias e proporciona 112% da energia de que um homem necessita diariamente para o desenvolvimento geral de suas atividades. Dr. Adrião Caminha Filho.

MEMORIA SOBRE O ESTADO ACTUAL DA FABRICAÇÃO DO AÇUCAR NO BRASIL E OS MELHORAMENTOS A INTRODUZIR

Nicolao Dreys

O velho trabalho que publicamos aqui saiu primitivamente em brochura, editada, no Rio, em 1842. A noticia sobre Nicolao Dreys, as notas e a bibliografia que acompanham o estudo do exilado francês foram feitas pelo sr. José Honorio Rodrigues.

NOTÍCIA SOBRE NICOLAO DREYS

O açucar foi, sempre, um problema nacional. Nossa principal fonte de riqueza e prosperidade desde os engenhos de São Vicente, no século XVI, onde aparece até a figura curiosa de um antuerpiense, agente financeiro do Rei Filipe II em Antuerpia, o açucar é assunto de debate e de estudo. No século XIX, especialmente, publicistas dos mais variados matizes disputavam-se o direito e o dever de ensinar ao país os melhores métodos de fabricá-lo, ou as melhores reformas a serem introduzidas. (1).

---

(1) — Entre estes convem não esquecer o "Ensaio sobre a Fabricação do assucar", de Miguel Calmon du Pin e Almeida, de 1834, e o "Novo Methodo de fazer açucar ou Reforma Geral Economica dos Engenhos do Brasil", de Manuel Jacintho de Sampaio e Mello, Baia, 1816. Estes dois trabalhos foram citados por Nicolao Dreys.

Entre estes surge Nicolao Dreys, francês, natural do departamento de Meurthe, nascido em 21 de julho de 1781. Os sucessos políticos de 1815 fizeram-no deixar a patria, a que servira como militar e funcionario público. Procurou abrigo no Brasil, aquí aportando em 1817. (2).

Entregando-se à vida comercial, viajou e percorreu algumas provincias do Imperio, especialmente a do Rio Grande do Sul, em 1817. Faleceu no Rio de Janeiro, a 23 de janeiro de 1843. O elogio que fez dos xarqueadores e estancieiros do Sul no seu livro "Noticia descriptiva da Provincia do Rio Grande de S. Pedro do Sul" (Rio de Janeiro, Tip. Imperial, de J. Villeneuve & Cia., 1839), ao declarar que muitos individuos encetavam a vida comercial unicamente com o abono dos mesmos, faz crer que Dreys tenha sido um daqueles que foram auxiliados pelos estancieiros ou xarqueadores.

A aceitação que teve o seu trabalho levou-o, naturalmente, à Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, instituição de grande importancia naquele período. Publicava esta Sociedade um periódico que o proprio governo fazia distribuir regularmente pelas provincias, onde eram debatidas idéias sobre a melhoria da nossa agricultura. Dela faziam parte homens eminentes do Imperio, como Araujo Lima, (3) que foi seu socio em 1833, senadores e publicistas. Muitos anos mais tarde, ao raiar

---

(2) — Cf. Innocencio da Silva, Diccionario bibliographico portuguez, vol. VI, p. 272. Lisboa, Imprensa Nacional, MDCCCLXII. Os dados biográficos deste prefacio foram tirados do respectivo verbete do Dicionario de Innocencio.

(3) — Cf. Mss. do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, L. 215; Mss. 6198, 1 de Maio de 1833.

da República, quando a Sociedade já começava a declinar, tambem foi um de seus membros Afonso Celso de Assis Figueiredo. (4).

Infelizmente, na época de maior atividade intelectual de Nicolao Dreys, nenhum traço de sua vida se encontra assinalado nas Atas da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional. (5).

O prestigio da Sociedade era de tal ordem que ela chegou, até, a obter concessões e ajuda do governo para a fundação da Escola Nacional de Agricultura. (6) Dificuldades e embaraços naturais naquele tempo dificultaram a inauguração de tão util instituto para a difusão e melhoria da agricultura.

O fato, portanto, de ser Nicolao Dreys admitido como socio dessa Sociedade demonstra, sobejamente, que seu trabalho e seus serviços foram considerados uteis e valiosos.

Estudioso e versado em nossos problemas, Nicolao Dreys não quís deixar de tomar parte nos debates que então se travavam em torno da questão açucareira. Sentia-se com autoridade para tal, pois ao falar sobre os remedios a serem introduzidos para se melhorar a fabricação do açucar, entre os quais incluia, por exemplo, a supressão da cal, escreveu o seguinte :

"Não somente os químicos, mas ainda todos os homens que se têm ocupado da preparação do açucar com algum crite-

---

(4) — Cf. Mass. do Inst. Hist. Geog. Bras., L. 319, Mss. ... 15.783. 31 de Julho de 1889.

(5) — Cf. Mss. Atas originais das sessões da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, 1839-1840, Lata 2, Mss. 60, Inst. Hist. Geog. Brasileiro.

(6) — Cf. Relatorio do Imperio, 1838, p. 34.

rio, em cujo número, em virtude de quatro anos de prática assidua neste país, se considera o autor dessa memoria, estão hoje convencidos de que não há impossibilidade de fabricar-se açucar perfeito sem o emprego da cal".

Na "Noticia descriptiva da Provincia do Rio Grande de São Pedro", Dreys, falando da falta de sal e do uso de erva-mate no Rio Grande do Sul, observara: "...e como o açucar **é tão raro como o sal, no interior da provincia,** acresce que o mate se toma como a natureza produz, sem receber mistura alguma que altere a energia do seu amargo originario".

Observador inteligente e honesto, o seu livro acima citado foi considerado pelo prefaciador da edição de 1927, Alfredo F. Rodrigues, como "um dos mais completos, mais fieis e mais sinceros sobre a nossa terra".

A única crítica que a esse seu livro se conhece é a assinada pela comissão incumbida, pelo Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, de examiná-la. E aí se termina por considerá-la como digna de figurar na Biblioteca do referido Instituto. (7). A Comissão fez restrições quanto à linguagem de Dreys e quanto a pequenos detalhes geográficos.

E' de notar que o trabalho de Dreys mereceu segunda edição quase um século depois da sua primeira publicação, ao passo que os membros da Comissão só são conhecidos devido a Dreys. Na verdade, os trabalhos de Silvestre Rebelo são de ne-

---

(7) — Cf. Juizo sobre a obra intitulada "Noticia Descriptiva da Provincia do Rio Grande de S. Pedro do Sul", vol. II, p. 99, Rev. do Inst. Hist. Geog. Bras.

nhum merecimento, o mesmo acontecendo em relação a Lino Antonio Rabelo. (8).

Nicolao Dreys deixou um filho, José Julio Dreys, nascido em Iguape, no Estado de São Paulo, a 7 de julho de 1829, que chegou a ocupar altos cargos no funcionalismo público, foi membro do Conselho de Sua Magestade, comendador da Imperial Ordem da Rosa (9) e que militou na imprensa do país.

Ao reeditar este pequeno folheto, que comemora no ano corrente o seu primeiro século, o Instituto do Açucar e do Alcool não só presta o seu tributo ao francês ilustre que colaborou na solução de nossos problemas de então, como divulga obra de grande interesse para a historia do açucar no Brasil.

José Honório Rodrigues

---

(8) — A Comissão era composta apenas de José Silvestre Rebelo e de Lino Antonio Rabelo. Este último só deixou, ao que nos consta, três pareceres: 1) sobre o livro de Dreys; 2) sobre o "Examen critique" de A. Humboldt, tambem nos mesmos termos do anterior; e finalmente um 3.º sobre dois mapas oferecidos ao Instituto. José Silvestre Rebelo escreveu, alem dos juizos sobre Dreys e Humboldt, dois outros trabalhos: 1) "Si a introdução dos escravos africanos no Brasil embaraçou a civilização dos nossos indigenas, etc." n. I, p. 167 (2.ª ed.) e 129 (3.ª ed.), o qual apresenta pouco interesse; 2) Um estudo sobre a palavra Brasil (1839, I, p. 298 (2.ª ed.) e p. 232 (3.ª ed.) da Rev. do Inst. Hist. Geog. Brasileiro. Esse discurso é de nenhuma valia, em face do notavel trabalho do erudito e sabio Joaquim Caetano da Silva: "Questões Americanas", in Rev. do Inst. Hist. e Geog. Bras., XXVI, p. 269, e XXIX, 2.ª ed., p. 5. José Silvestre Rebelo escreveu tambem "Memoria sobre a cultura da canna e elaboração do assucar". In "Auxiliador da Industria Nacional", periódico publicado pela Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional. 1833. N. II, Pg. 1 a 12, e N. III, Pg. 1 a 15.

(9) — Cf. Innocencio da Silva, Diccionario Bibliographico Portuguez. Tomo XIII, do 6.º Suplemento, p. 47, Lisboa, ... MDCCCLXXXV.

MEMORIA

SOBRE

A FABRICAÇÃO DO ASSUCAR

NO BRAZIL

Todas as fabricações em que se podem intrometter a physica e a chimica progredirão a par do desenvolvimento das sciencias connexas; só, nesta classe, a fabricação do Assucar ficou estacionaria; praticada por mãos escravas, sem interesse e por consequencia sem emulação; em lugares remotos, afastados dos centros das luzes, e em proveito de homens abastados que pouco se occupavão com ella, a fabricação do Assucar libertou-se lentamente do jugo da rotina, e, ainda hoje, na maior parte do mundo, é a rotina que a dirige. (1).

---

(1) — Facil é compreender como se fabricava o açucar de cana há 100 anos passados. O desconhecimento quase completo da química açucareira, os métodos primitivos e rudimentares de fabricação, a manutenção dos processos rotineiros e o alheiamento sobre novas idéias de melhoria, caracterizavam uma produção de rendimento ínfimo e com perdas consideraveis.

Não só os processos da cultura da cana bastante atrasados naquela época como o emprego de máquinas defeituosas e de pouca potencia para a expressão do caldo e ainda os máus aparelhos e péssimos processos de fabricação determinavam uma situação precaria na industria colonial enquanto que na Europa se estudavam e intensificavam os meios mais práticos para a produção do açucar de beterraba.

A memoria de Nicolau Dreys, publicada em 1842, revela que o autor era alem de um profundo estudioso do assunto, dotado de uma visão verdadeiramente segura sobre o futuro da industria do açucar de cana no país, em cotejo com o da beterraba na Europa, desde que se lhe dessem mais atenção e processos mais racionais de fabricação.

Naquela época o açucar de beterraba era um formidavel competidor do açucar de cana e além do pouco interesse então demonstrado pela fabricação no Brasil, todos os aperfeiçoamentos introduzidos na industria eram, por assim dizer, simples imitações dos que sucessivamente se faziam na Europa em prol da beterraba. A ciencia, por sua vez, descobriu os meios de elevar a riqueza sacarina da beterraba até igualá-la, posteriormente, à da cana. Mathieus de Dombasle notavel

A fabricação do Assucar não principiou a mover-se senão no momento em que, despertada pelas experiencias de Achard, (2), de Berlim, a Europa entrou a tirar da beterraba

---

agrônomo e abalizado químico descobriu a aplicação do principio da osmose para a extração do açucar de beterraba que era até então feita por prensas continuas e depois por prensas hidráulicas, o que deixava muito a desejar.

Enquanto isto acontecia, a cana de açucar confiada na sua superioridade ia-se deixando distanciar e vencer, fechando-se no seu reduto com as suas armas obsoletas.

Impressionado com todos estes fatos o autor demonstrou a rotina em que estacionara a fabricação do açucar no país, o desinteresse dos produtores e deu o grito de alarma esclarecendo a situação e esboçando um plano de melhoramentos a introduzir.

O trabalho em lide, remontando um século, é notavel, sendo que alguns pontos pelo mesmo recomendados são de uso correntio na industria açucareira hodierna.

E' obvio que a publicação da presente memoria tem como mérito principal o seu valor histórico, de transcendental importancia para os estudiosos do assunto e para a historia econômica do açucar no Brasil.

A cultura de cana de açucar é o mais antigo ramo da agricultura do país, e a ela se devem, indubitavelmente, os primeiros elementos de prosperidade material e de civilização. Nossas cidades foram, por assim dizer, fundadas com os lucros do açucar e, regra geral, tudo que possuíamos até 1870 era devido à cultura da cana, "a esse doce sal que para nós foi tão maravilhoso como a lâmpada de Aladin". (A.C.F.).

(2) — Em 1747, Margraff, químico alemão, demonstrou a possibilidade de obter açucar do suco da beterraba; esta demonstração tinha apenas um cunho experimental, provando que se podia extrair açucar de outro vegetal que não somente a cana de açucar.

Em 1797, Achard, outro químico alemão, descobriu processos por meio dos quais se podia extrair açucar da beterraba em condições tão satisfatorias quanto econômicas. A partir daí começou o desenvolvimento do açucar de beterraba, sendo que em 1812 foram estabelecidas cinco escolas de química para o ensino da fabricação deste açucar alem de quatro grandes fábricas normais, para produção comercial.

Foi ainda Achard quem instalou a primeira fábrica de açucar de beterraba na Silesia, sob a proteção do rei da Prussia. Esta fábrica, entretanto, não apresentou bons resultados dada a imperfeição dos aparelhos de tal modo que se obtinha apenas 2 a 3% de açucar bruto cristalizavel.

A partir de 1829 operaram-se grandes modificações nos métodos de fabricação e a industria começou a prosperar rapidamente e a vulgarizar-se na Alemanha e na França. Desde então o açucar de cana teve o de beterraba como serio concorrente na produção mundial e isso devido tão somente aos melhoramentos introduzidos na Europa na fabricação daquele açucar.

uma materia saccharina inteiramente identica no succo do arundo saccharifera: reconheceu-se bem depressa que "todos os meios de aperfeiçoamento introduzidos no tratamento do sumo da beterraba erão igualmente applicaveis ao succo extrahido da canna", e, em seguimento dessa convicção, alguns dos novos processos passárão o Oceano e forão estabelecer-se nas colonias.

Porém, os progressos ficarão sempre circumscriptos n'um circulo de localidades; a Jamaica, a Guadalupa, a Martinica, Bourbon, isto é, as colonias das nações que tinhão beterrabas e que se occupavão, na Europa, de sua conversão em Assucar, forão as primeiras que receberão alguma cousa dos novos melhoramentos: mas essas tentativas isoladas, incompletas, não se propagárão e ficarão sem fructo para o resto da fabricação colonial, invadida por aquella mesma rotina, cega, teimosa, que rejeita, desdenhosamente e sem exame, os beneficios do seculo, por isso unicamente que são do seculo.

Infelizmente, quando apparecerão as novas descobertas especiaes, o Brazil girava ainda na esphera de actividade de Portugal, e Portugal não tinha maiores proporções, nem necessidade, de se occupar com o Assucar de beterraba; por consequencia, ficou estranho, quanto á pratica, por si e para suas colonias, ao desenvolvimento da fabricação; posteriormente, surgirão no paiz grandes questões de interesse politico que absorverão a attenção geral, e a fabricação do Assucar, que entra tambem nas questões de interesse politico, mas a quem o erro popular não

---

A beterraba, que se achava em condições menos favoraveis do que a cana e que continha quase a metade do açucar encerrado nesta, dava, pelos melhoramentos já citados mais açucar do que a cana. Por outro lado foram dados passos avantajados na cultura da beterraba e os alemães, notadamente, conseguiram por meio de trabalhos de seleção e hibridação, melhorar a percentagem de açucar criando variedades de beterraba das quais extraiam de 12 a 14% de açucar.

A cultura ganhou terreno bem como a industria que se propagou rapidamente na França, Alemanha, Russia, Italia e nos Estados Unidos. (A.C.F.).

attribuira a mesma gravidade nem a mesma urgencia, a fabricação do Assucar, dizemo-nos, uma das fontes principaes das riquezas territoriaes do Brazil, a primeira talvez e certamente a mais abundante e a mais segura, continuou a correr pela senda obstruida e desviada, aberta pelos antepassados.

Ha, no desleixo em que ficou até agora no Brazil esse importante producto, uma sorte de fatalidade; pois, se não caminhou a par dos progressos da sciencia, não foi por falta de conhecimento dos melhoramentos alcançados nem para lhes poupar avisos os homens doutos e observadores, cujo patriotismo clamou publicamente, em diversas épocas para uma reforma especial; certamente, nada ha de mais erudito, mais scientifico, mais claramente exposto sobre os vicios do methodo actual e os meios de remedia-los, até então experimentados, que a obra do excellentissimo senhor Miguel Calmon du Pin e Almeida, hoje visconde d'Abrantes, impressa na Bahia em 1836, (a), e todavia pouco ou nada produzio; a sensação foi para o mundo sabio; a rotina não se afastou nem dos prejuizos presentes, technicamente demonstrados, nem do caminho para o futuro deploravel que aguardava a producção do paiz: o mesmo tinha acontecido, alguns annos antes, com a memoria publicada por Manoel Jacintho de Sampaio e Mello. (b).

Emquanto a rotina reinava universalmente sobre a especialidade, os prejuizos procedidos de sua boa ou má applicação local erão pouco sensiveis; mas do instante em que uma parte da fabricação marchou com a sciencia, os damnos atacavão vivamente a fabricação estacionaria; esta foi vencida na producção pela quantidade, e no mercado pela qualidade; eis

---

(a) — A edição de 1834 (N. da R.).

(b) — A memoria de Sampaio e Melo foi publicada em 1816. (N. da R.).

a situação presente do Brazil; situação lastimosa, que ameaça aggravar-se cada dia mais; ora pela progressiva perfeição dos productos estrangeiros, ora pela diminuição successiva das forças vivas, e pela concurrencia eminente do Assucar da India.

O Brazil, neste momento, perde mais da metade do producto inicial de suas colheitas; assim o mostrão autoridades recentes.

Consta de um relatorio apresentado em 1840, na academia real de França, pelo barão Thenard, par de França, e pelos professores Robiquet e Pelouze, que o systema actual dos moinhos de expressão usado na America não extrahe senão 5/9 do succo conteúdo na cana, segundo informações tomadas na Martinica e na Luiziana, e sómente 2/5, conforme aos dados colhidos na Guadalupa; donde se segue que uma grande parte do Assucar perde-se ou queima-se com o bagaço.

Ora, os moinhos de que se usa geralmente na Martinica, na Guadalupa e na Nova-Orleans, são semelhantes aos que se vêm nos engenhos do Brazil; é o moinho primitivo de Gonçalves de Vellosa; é licito suppôr então que no Brazil a mesma causa produza os mesmos effeitos.

Mas a perda experimentada pelo Brazil, no estado actual das cousas, não procede sómente do incompleto da extracção do succo da canna; um "deficit", proporcionalmente maior, resulta ainda do modo de preparar a parte extrahida desse mesmo succo.

Não foi verdadeiramente senão de 1822 para cá que a chimica moderna occupou-se directamente do Assucar da canna; naquelle anno, o celebre chimico Vauqyelin quiz trabalhar em uma porção de calda vinda da Martinica, que infelizmente achou-se em fermentação: foi sómente em 1839 que o profes-

sor Peligot pôde reiterar a experiencia sobre outra porção de calda remettida da mesma ilha e perfeitamente conservada; nessa occasião, o professor obteve, da calda preparada com todos os quesitos da sciencia, 21,3 por 0/0 de Assucar inteiramente branco e sem melado; achárão-se depois esses resultados confirmados por outras experiencias identicas praticadas, na Martinica, pelo chimico Plagne, que tirou tambem o Assucar do succo da canna na proporção de mais de 20 0/0.

Admittamos que essas experiencias de laboratorio, apuradas até o extremo, e ajudadas de todos os meios da sciencia, tivessem alcançado uma cifra superior á que se póde esperar de um trabalho em ponto grande; mas tambem deve-se attender para a grandissima differença que apparece entre os dados das experiencias e os resultados conhecidos da fabricação actual; sabe-se que, no mais perfeito engenho da America, o succo, extrahido opportunamente da melhor especie da canna, não dá mais de 6 a 8 0/0 de Assucar crystallisavel e 2 a 3 0/0 de melado; que das cannas ordinarias ou de mediocre qualidade não se realisa além de 4 0/0: Assucar crystallisavel, e 1,7, de melado; e á vista mesmo do maximo, não se póde deixar de concluir que ha toda probabilidade de uma perda enormissima no modo com que se prepara agora o Assucar nos engenhos do Brazil.

Duas causas concorrem para essa perda; a primeira é a viciosa disposição das caldeiras sobre as fornalhas, da qual pertendem os chimicos que resulta a alteração e queima de uma boa parte do Assucar crystallisavel; a segunda é o uso da cal. (3).

---

(3) — Não só a cal era usada naquela época mas tambem a potassa e a soda. Preferia-se contudo o emprego da cal ao da potassa e da soda, porque os açúcares preparados com estes álcalis ficavam úmidos e muitas vezes com gosto de sabão.

A opinião da Europa scientifica reprova altamente o methodo actualmente seguido para a preparação do Assucar na America. "Os processos de evaporação (4) e de cozimento são muito incompletos, e dão lugar a muito melado", dizem os academicos Thénard, Robiquet e Pelouze, que já citamos. "Não ha duvida nenhuma que o modo de cozimento do Assucar da canna, na America, altera consideravelmente o Assucar e facilita a formação do melado", accrescenta o professor Julia de Fontenelle.

Quanto ao uso da cal, lembraremos que este carbonato foi a principio admittido impiricamente na fabricação do Assucar, para neutralisar, ou antes para prevenir, o azedume do succo da canna; depois a rotina exagerou as virtudes da cal e immediatamente vierão os abusos; o certo é que o abuso da cal é sempre nocivo, pois que, independentemente da acção damnosa que exerce sobre o valor os productos, uma parte della fica inevitavelmente combinada com Assucar em detrimento da saúde publica. Os Assucares do Brazil devem talvez, em grande parte, a sua depreciação nos mercados da Europa ás qualidades hygrometricas que tem ou á humidade que d'ahi provém: seria muito para desejar que, tanto os alcalis como os

---

Em alguns engenhos utilizavam as cinzas peneiradas como elemento de defecação o que dava como resultado um caldo sujo e um açucar escuro, de máu gosto e úmido. Outros engenhos empregavam o que se denominava **decoada**, que era a lixivia ou barrela de cinzas coadas em pano. Tais **decoadas**, entretanto, davam praticamente o mesmo resultado da aplicação das cinzas.

Depreende-se do exposto a má qualidade do açucar então produzido. (A. C. F.)

(4) — A evaporação passou por três fases distintas: a aquecimento direto ou fogo nú, a aquecicento indireto ou por vapor produzido em gerador separado, e no vacuo, a baixa pressão, principio aplicado por Rillieux a quem muito deve a industria açucareira.

O mais curioso é que todos esses aperfeiçoamentos se originaram nas Antilhas, que se pode considerar como a verdadeira patria da industria e onde foram copiados os processos de fabricação para a beterraba.

acidos fossem totalmente excluidos da fabricação do Assucar: os primeiros, pelas causas acima ponderadas e porque diminuem a producção, a qualidade, a abundancia do Assucar, como o demostrão numerosas experiencias e ultimamente as do chimico Dmitri-Davidow; os segundos, porque convertem o Assucar crystallisavel em Assucar de uvas que não passa, ou apenas passa de substancia igual á dos xaropes.

Propôr a suppressão da cal (5) e de quantas decoadas,

---

(5) — A cal e o calor são os agentes primordiais que se usam na manufatura do açucar para sua purificação. A defecação é o processo comumente usado e que se pratica desde os primeiros tempos da industria açucareira.

A cal é usada na defecação para neutralizar os ácidos do caldo afim de evitar a inversão, isto é, a transformação do açucar cristalizavel em açúcares redutores. A albumina que se acha em suspensão no caldo, em forma gelatinosa, se coagula pela ação da cal e do calor. Os fosfatos cálcicos ácidos se precipitam no estado de fosfato tribásico, floculento, assim como parte da pectina. Estes precipitados arrastam as partículas do bagaço em suspensão, a cera, argila, etc., e o caldo aquecido até o ponto de ebulição, torna-se claro e límpido pois uma parte das impurezas se eleva à superfície com a espuma, formando o que se chama cachaça, e outra parte se deposita no fundo do defecador.

A cal é assim o mais importante dos agentes de purificação na fabricação do açucar. Entretanto, o cálculo da quantidade de cal suficiente para a clarificação é o mais importante no sistema de defecação.

Quando a quantidade é pequena, o ácido fosfórico e a albumina se precipitam imperfeitamente e o caldo se decanta com dificuldade; se há excesso as impurezas se precipitam com facilidade e o caldo assenta rapidamente. Tambem acontece que ela atua sobre a glucose a alta temperatura em que se procede a defecação, combinando-se e formando sais de calcio de ácidos orgânicos que se transformam em substancias ácidas que produzem a inversão. Estes sais retardam a evaporação e a cristalização e dada a sua viscosidade causam perdas consideraveis.

A quantidade de cal necessaria varia com a composição do caldo. O caldo de cada variedade de cana, regra geral, necessita de tratamento especil e como se moem canas de varias procedencias a cada momento varia tambem a composição e assim a quantidade de cal necessaria para a clarificação.

Se estas dificuldades ainda hoje existem, apesar dos progressos formidaveis realizados na fabricação do açucar e dos métodos empregados, de grande sensibilidade, e que determinam exatamente a

cinzas e alcalis lança-se mão na fabricação do Assucar, será talvez abalar pela base o edificio creado pela rotina, e todavia essa proposição é conforme ás indicações da sciencia e aos factos patenteados por ella; não sómente os chimicos, mas ainda todos os homens que se tem occupado da preparação do Assucar com algum criterio, em cujo numero, em virtude de quatro annos de pratica assidua neste pais, se considera o autor desta memoria, estão hoje convencidos de que não ha impossibilidade de fabricar-se Assucar perfeito sem o emprego da cal; as experiencias do professor Peligot, que fabricou sem cal excellente Assucar branco, e que não deixou melado; os resultados identicos obtidos pelo pharmaceutico Perraud, na Martinica, e pelo marquez de Fleury, na ilha de São Domingos, abonão esta opinião; a qual aliás justifica, de algum modo, a outra opinião de que o Assucar incrystallisavel, ou melado, não existe formado no succo da canna, devendo ser considerado como um producto secundario, procedido dos vicios da fabricação.

Em presença dos defeitos que entorpecem a produção do Assucar no Brazil, conhecendo aliás as vantagens que a fabricação estrangeira tem tirado dos progressos da sciencia, facil será esboçar o plano dos melhoramentos que cumprem introduzir, e formula-los succintamente: a saber:

1.º Retificar o apparelho de expressão.

Desde muito tempo insistem os artistas sobre a necessi-

---

quantidade de cal a ser empregada na defecação dos caldos, é de imaginar o que acontecia na época em que o autor escreveu a sua monografia e as dificuldades determinadas na fabricação do açucar com perdas consideraveis. Daí a restrição que fez o mesmo sobre o referido agente. (A. C. F.)

dade de substituir, por cylindros horizontaes, (6) os cylindros verticaes dos moinhos actuaes; essa disposição apresenta-se effectivamente como economica e philanthropica economica, porque permitte introduzir as cannas sobre todo o comprimento do cylindro e por conseguinte de moer uma maior quantidade com a mesma força e no mesmo espaço de tempo; e ainda porque, dest'arte, as cannas poderão experimentar successivamente dous actos de pressão sem necessitar a intervenção de um segundo auxiliar; philanthropica, porque evita, senão de todo, ao menos em grande parte, os crueis accidentes a que os moedores ficão sujeitos no systema presentemente usado.

Os moinhos horizontaes estão já estabelecidos em varias partes das colonias francezas e inglezas, e tambem em muitos engenhos da Bahia e Pernambuco, segundo nos consta: existe um modelo por Smeaton, que póde preencher os fins indicados, salvas algumas modificações; talvez mesmo os moinhos actuaes pudessem se prestar á nova disposição sem ter necessidade de os substituir inteiramente.

Emquanto ao motor, parece de summa utilidade adoptar, nos engenhos que não trabalhão já com agua, o agente tão geralmente empregado de nossos dias, isto é; uma machina de vapor simples; estabelecendo a caldeira na fornalha das outras caldeiras de Assucar, afim de que pudessem se prestar,

---

(6) — Por aí se nota a visão do autor não somente quanto à necessidade de substituir os cilindros verticais por cilindros horizontais como tambem recomendando uma segunda expressão.

Hoje o **tandem** de moendas é constituido de mais de três grupos.

Outro ponto de notavel importancia para aquela época é a recomendação do autor para que na segunda expressão "se submetesse o bagaço a uma sorte de maceração preliminar, expondo-o no vapor de agua quente de 90 a 100° C."

Este processo nada mais é do que o atualmente empregado em qualquer fábrica, denominado de embebição, que regra geral se faz na 2.ª moenda com agua quente ou fria. (A. C. F.).

pelo calor, um reciproco apoio. Não deixarião aquelles engenhos de sentir um grande allivio com essa innovação, quer pela facilidade do trabalho, quer por não ter mais que comprar e entreter o grande numero de bois e de cavallos actualmente necessarios para o serviço das moendas, nem que conservar extensas terras incultas para pastos.

2.º Submetter o bagaço a uma segunda expressão.

Para tornar essa operação secundaria mais efficaz, bom seria que se submetesse ainda o bagaço a uma sorte de maceração preliminar, expondo-o no vapor da agua quente de 90º a 100º c.; para a producção do qual vapor poderia utilisar-se do calor perdido das fornalhas.

A segunda expressão póde se praticar pelo moinho horizontal, mas melhores resultados daria certamente o emprego da prensa phydraulica, cuja presença n'um engenho de Assucar acharia aliás infinitas applicações uteis.

Pelo menos, quanto mais secco se fizer o bagaço, tanto mais proprio ficará para a combustão.

3.º Mudar a disposição das caldeiras.

Sabe-se que a temperatura de 30º a 40º provoca a fermentação, e que o Assucar é tanto mais alteravel pelo fogo quanto sua dissolução é menos aquosa; d'ahi inferem os theoricos que, pelo methodo actual da applicação do calor, o fabricante perde uma parte do Assucar crystallisavel pela fermentação que se estabelece na primeira caldeira, e queima uma parte do resto no tacho de bater pela alta temperatura que lá encontra a mesma calda concentrada.

O raciocinio é provavel; seja porém qual fôr o gráo de sancção que receber da pratica, sempre haverá que innovar, ou na collocação ou na forma dos tachos, removendo, segundo os conselhos da sciencia moderna, o systema actual de defecação, de evaporação e de cozimento do Assucar, como passamos a explicar.

4.º Praticar a defecação, a evaporação e o cozimento do Assucar na conformidade dos aperfeiçoamentos conhecidos.

Estas tres operações são as que se fazem na fornalha e que, por consequencia, necessitárão até agora do intermedio do fogo, o maior inimigo do Assucar: seria pois um notavel melhoramento introduzido na fabricação, se se pudesse tratar della, excluindo ou pelo menos restringindo a acção daquelle agente destruidor, em todo ou em parte do trabalho.

Os maiores esforços da chimica experimental dirigirão-se a esses fins, e suas aturadas investigações não ficárão sem premio, ou sem grandes esperanças. Pela descoberta da applicação especial do carvão animal (7) e de suas variadas propriedades, a fabricação deu um passo agigantado; aquem hoje trabalha com o carvão animal, em gráos, nos filtros de Dumont já não carece empregar nem sangue, nem ovos, nem substancia albuminosa alguma; sendo, além disso, que no mesmo tempo em que se alimpa a calda tambem caminha a evaporação, e a defecação vai-se concluindo: verdade é que o carvão animal não tem chegado a supprir a cal inteiramente, mas elle diminue os máos effeitos dos alcalis, e se, como o acreditão os mais abalisados chimicos e o promettem experiencias conclu-

(7) — O carvão animal não pode substituir a cal, pois que a sua ação é exclusivamente a de descorante. O seu emprego não tem valor na defecação. Posteriormente, foi este material muito empregado na filtração do caldo. Naquela época eram empregados, geralmente, para tal fim, os filtros Dumont e Taylor. (A. C. F.).

entes, a filtração póde operar a defecação, e mesmo a defecação a frio, então a presença do fogo não será mais exigida senão para as operações subsequentes.

As operações subsequentes são: a evaporação e o cozimento: a evaporação praticar-se-ha com o auxilio do calor, e não do fogo, por meio das columnas champonnois, apparelho especial que tem merecido de todos os fabricantes uma preferencia decidida; mas, neste paiz, debaixo do céo puro do Brazil, vehiculo ainda mais simples e mais poderoso podião offerecer, com certas proporções, os raios do sol intertropical.

O cozimento effectuar-se-ha do modo que geralmente se tem admittido nas fabricas europeas, isto é, na caldeira à bascule: (8) tão accelerada em seos productos, como facil na sua manobra, assim como o experimentárão e experimentão ainda, na Europa, a generalidade dos fabricantes, e ahi o autor desta memoria.

Ninguem se previne contra a necessidade dessè agente

---

(8) — A evaporação nas caldeiras de báscula pouco ou nada adiantava com relação às caldeiras fixas.

A caldeira de báscula foi inventada com a finalidade de se evitar a queima do açucar quando o xarope chegava ao ponto desejado. Apenas era o seu manejo facil e rápido. O movimento de báscula se fazia por meio de uma roldana que levantava as caldeiras, tirando-a ao mesmo tempo do jogo. Em geral eram redondas e de fundo chato e pódiam virar facilmente em roda de um eixo.

A evaporação tem por finalidade principal eliminar uma grande parte da agua onde se encontra o açucar em dissolução. E' uma operação preparatoria de concentração do caldo. O cozimento é a operação subsequente que determina uma concentração conveniente para que o açucar se cristalize ou seja uma evaporação levada aos seus últimos limites.

Os progressos realizados nestas duas operações foram muito grandes modificando tudo o que existia naquela época.

A imobilidade do caldo na evaporação do xarope no cozimento conduzia a acidentes de caramelização total ou parcial do açucar ocasionando perdas consideraveis na fabricação. (A. C. F.).

addicional: o carvão animal; á creação de uma nova industria não póde ser um mal para o paiz, e considerando-a em relação com os interesses peculiares do fazendeiro, não póde ainda fazer obstaculo, visto que o proprio fazendeiro póde preparar por si mesmo o carvão de que precisar como o autor desta memoria o pratica para seu gasto particular; além disso, o carvão animal tem a propriedade de se regenerar por processos conhecidos, e quando suas qualidades especiaes estão exhauridas, ainda não fica perdida para o fazendeiro, pois é o melhor estrume que se póde empregar para restituir á terra a força vegetativa.

Reparar-se-ha que no numero dos aperfeiçoamentos que indicamos não entrão nem caldeiras pneumaticas, nem algum destes apparelhos scientificos que se tem multiplicado na Europa, de alguns annos para cá, antes como testimunho do espirito engenhosamente especulativo do velho mundo, do que em verdadeiro proveito da fabricação; não o fizemos: 1º porque essas machinas dispendiosas e sobremodo complicadas, estão já quasi geralmente abandonadas pelos industriosos; 2.º porque transportadas no Brazil, confiadas as mãos dos escravos, sem artistas capazes que as possão concertar, não poderião taes machinas provavelmente prestar senão serviços incompletos e precarios.

Pelo contrario, um problema se nos apresentou desde o principio desta dissertação, e vem a ser: combinar os melhoramentos com os meios existentes, de modo que o fazendeiro podesse tirar proveito do que tem e não fosse obrigado senão ao menor dispendio possivel.

Em resumo, desta breve exposição, á que falta necessariamente bastantes desenvolvimentos, deduz-se que, pela sim-

ples rectificação da parte mecanica da fabricação, isto é, da moagem da canna, o fazendeiro podia já augmentar seu rendimento; e que, reformando a parte technica, isto é o tratamento da calda sobre os novos processos agora admittidos, deve a condição do fazendeiro melhorar de tal sorte, que a concurrencia do mercado não lhe possa ser nociva.

Porém, não basta considerar a canna em seus productos crystallisaveis, cumpre, para completar a investigação especial, estender nossa attenção a seus resultados alcoholicos; pois, posto que os melhoramentos applicaveis ao fabrico do Assucar tendem a diminuir os residuos que servem nos grandes engenhos á preparação das aguardentes, sempre haverá residuos que talvez seja mais economico entregar á fermentação do que fazer entrar forçosamente no rendimento do Assucar.

Para a producção local, não ha necessidade de indagar os meios proprios a variar as qualidades do alcohol, nem a leva-lo ao maior gráo de rectificação; o que se deve procurar é um processo de distillação rapida, que não deixa perder nada dos productos possiveis, e todavia bastante simples por ser manejado, sem perigo e sem degradações faceis, por mãos grosseiras como as dos negros.

E, se o melhoramento procurado podesse tambem combinar com a conservação do material do methodo actual, então a questão approximava-se, o mais possivel, de perfeita solução.

Aconteceo, para a distillação, o que tinha acontecido a respeito do fabrico do Assucar; a sciencia, no seu primeiro impeto, produzio infinitos apparelhos mais ou menos engenhosos e perfeitos; a Europa occupou-se successivamente com os no-

vos alambiques de Berard, de Baglioni, de Cellier-Blumenthal, de De Rosne, de Robert-Stein e d'Eneas-Coffay; mas, em definitivo, um grande numero de innovações forão condemnadas pela experiencia, e, de immensas complicações theoricas, sobrevivêrão sómente os melhoramentos sanccionados pela pratica, e esses, quasi todos, vierão subordinar-se ao antigo systema.

Um dos alambiques que tem dado, nestes tempos ultimos, os melhores resultados, é o alambique modificado pelo professor Julia de Fontenelle, e cuja primeira idéa deve-se a Argand; este apparelho recommenda-se particularmente á industria local por sua conformidade com os alambiques geralmente usados no Brazil; não ha differencia alguma na caldeira nem no capitel, mas sim unicamente no condensador ou serpentina; comtudo, essa differencia é tal que póde dobrar facilmente o producto da distillação com grande economia de tempo, de trabalho e de combustivel; pelo mais, extremamente facil seria addicionar aquelle melhoramento ao apparelho de distillação de que se servem agora os engenhos do paiz.

Além do aperfeiçoamento do alambique, duas causas ponderão ainda essencialmente, tanto sobre a quantidade, como sobre a qualidade dos productos relativos, e vem a ser: a limpeza das vazilhas e a judiciosa manipulação das materias; por onde se vê que, de mais ou menos cuidado e intelligencia do official a quem se entrega a distillação, é que dependem em grande parte os resultados obtidos; em summa, o fazendeiro carece de todo o seu discernimento na escolha de um mestre, e não seria fóra de proposito que o mestre mesmo firmasse sua pericia em algumas instrucções theoricas applicaveis a todas as situações.

Resta agora a parte agronomica; (9) a escolha e a preparação dos terrenos, a plantação da canna, os cuidados de que carece a cultura, a colheita em tempo opportuno, são circumstancias que influem certamente sobre a abundancia e qualidade do succo que fornece o vegetal, e por consequencia sobre a prosperidade do engenho em que o mesmo succo se elabora; a meditação e a experiencia não deixão de ter tambem grande quinhão nesta materia; ensinão, por exemplo, em these geral, que na cultura do arundo não póde haver proscripção de variedade; que todas as variedades tem seu lugar marcado pela natureza do solo, que a canna cayana (saccharum tahitense) prospera onde a canna crioula (saccharum officinarum) cresce mal; que a canna de Batavia (saccharum violaceum), tão estimada dos distilladores pela abundancia e propriedade especiaes de seu succo, prefira as terras velhas e já seccas; e que finalmente n'um engenho bem organisado nenhuma dessas variedades deve ser dispensada de levar seu tributo ao cofre do dono; todavia, como, depois dos preceitos communs que tudo o mundo conhece, os melhoramentos applicaveis, ás localidades não podem ser descobertos e determinados senão á vista dos lugares, deixaremos de parte esse assumpto, sem comtudo renunciarmos á obrigação de o considerarmos em circumstancias proprias. Feliz se, por este primeiro e muito abreviado ensaio, consegue o autor despertar a seria e prompta attenção do paiz sobre uma das mais urgentes necessidades de seu commercio de exportação, levando a luz pelas direcções em que se deve procurar a segurança e melhoramento do futuro.

F I M

---

(9) — A cultura da cana de açucar na época em lide era feita por processos os mais rotineiros. Ao autor, com a sua visão profunda sobre o assunto, não escapou o reparo e anotou, com grande segurança, os fatores principais a serem encarados partindo do principio que o açucar se elabora no campo e é da boa cultura que dependem a produção cultural e o rendimento fabril ou seja a produção econômica e remunerativa. (A.C.F.)

BIBLIOGRAFIA DE NICOLAO DREYS

1) — Noticia Descriptiva da Provincia do Rio Grande de S. Pedro do Sul, contendo: Além da topographia physica e politica, e de hum ensaio de estatistica local, informações sobre o estado actual da população, suas subdivisões, e sobre o caracter e costumes dos habitantes. Com hum mappa reduzido do Theatro da Guerra Presente. Rio de Janeiro. Na Typ. Imp. E. Constituicional de J. Villeneuve e Comp., Rua d'Ouvidor, n. 65, 1839.

2) — Noticia Descriptiva da Provincia do Rio Grande de S. Pedro do Sul por ... Com um esboço critico por Alfredo F. Rodrigues. Reedição feita pela Bibliotheca Rio Grandense da Cidade do Rio Grande. Edição da Bibliotheca Rio Grandense. Rio Grande, 1927.

3) — Memoria sobre o Estado Actual da fabricação do assucar no Brazil, e Os Melhoramentos a introduzir por ..., Da Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional. Rio de Janeiro, Cremiere, Impressor do Theatro Francez, Rua do Ouvidor, n. 104, 1842.

4) — L'Alcyon. Rio de Janeiro, 1841. (*).

5) — La Lyre française: epithalame. Hommage à leurs magestés impériales. Rio de Janeiro. Typ. de P. Plancher Seignot, 1829. 8 grs., 8 pp. (**).

(*) — Cf. Innocencio da Silva, "Diccionario Bibliographico Portuguez", vol. VI, p. 272. Lisboa, Imprensa Nacional, MDCCCLXII.

(**) — Id., id.

O FABRICO DO AÇUCAR NO BRASIL

Edmund O. von Lippmann.

Aparecerá ainda este ano o segundo e último tomo em que foi dividida a tradução brasileira da obra monumental de Edmund O. von Lippmann — "Geschichte des Zuckers", — feita diretamente do alemão pelo prof. Rodolfo Coutinho, por incumbencia do Instituto do Açucar e do Alcool. Antecipando-nos a essa publicação, damos a seguir os trechos da parte XI, intitulada "O fabrico do açucar na América (séculos XVII e XVIII)", dedicados ao Brasil.

Esses trechos, que consistem nos nove primeiros períodos da referida parte, correspondem aos seguintes sub-títulos do sumario da referida Parte XI : "Os holandeses no Brasil; Mauricio de Nassau. O fabrico no Brasil. A atividade de Nassau; sua retirada. A exportação brasileira de 1629 a 1651. O fabrico brasileiro no século XVIII".

1. As providencias de Filipe II contra o comercio dos holandeses com Lisboa não resultaram somente, como ficou dito, na perda total do mercado holandês, no desenvolvimento do tráfico direto entre a Holanda e a India, e na conquista de quase todas as possessões das Indias Orientais, mas envolveram a florescente colonia brasileira, de que o rei se apoderara em virtude da anexação de Portugal (1581), em demoradas lutas contra aqueles inimigos, as quais muito empeceram seu fomento. Sua riqueza em açucar (1), produzido na Baía por 36 engenhos e em Pernambuco por 66, em 1590, por um total de mais de 120, em 1600 (2), provocou as primeiras incursões dos holandeses, já em 1594, e quando se tornaram mais bem informados da situação, opinou Usselinx, em inteligente relatorio de 1608, que não seriam o ouro e a prata as riquezas a explorar, mas materias primas e produtos agrícolas, principalmente o açucar (3). Na Holanda, porem, não se pensava mais, desde muito, em relações pacíficas de negocios; as coisas seguiam tal rumo, mesmo no Novo Mundo, que o estado de guerra não declarada vinha de 1587, no mar, de 1600, em terra, apesar de procurarem as duas partes evitar a luta aberta, assoberbadas como se achavam por outras dificuldades. Em 1609, chegou-se a negociar nova tregua de 12 anos, durante a qual 10 a 15 navios holandeses vinham anualmente carregar açucar e páu-brasil (4). Com seu termo em 1621 adveiu grave ameaça, pois a Companhia das Indias Ocidentais, fundada nesse tempo para a luta contra Portugal na América e na África, foi autorizada a iniciar a guerra franca (5); ao fim de dois anos de preparativos, conseguiu-se a conquista parcial da Baía, onde os invasores se apoderaram de 3.900 caixas de açucar; a guerra de corso rendeu constantemente muitas outras partidas de açucar, em 1627, por exemplo, 2.700 caixas; em 1628, foi dado o grande golpe com o apresamento da frota de prata, que, alem da produção anual da prata de Nova Espanha, conduzia muito açucar e outros valores, no total de 15.000.000 de florins holandeses (6). Em 1630 teve lugar o assalto contra Pernambuco, então mui próspero, pois contava 166 engenhos em 1629 (7), sobre os quais a Companhia se reservara o monopolio (8); mas os chefes flamengos conduziram a guerra sob a exclusiva e míope preocupação militar, pilharam, destruiram, incendiaram tudo que lhes caía às mãos, de sorte que os portugueses, já cheios de medo

(1) — Comp. as "Enarrationes" de Amatus Lusitanus (1558) e Nieuhof, Gedenkweerdige .... Zee-en Lant-Reize (Amsterdam, 1582).

(2) — Wätjen, Das holländische Kolonialreich in Brasilien (Gotka, 1921), 264. Segundo Antonil, já havia 36 engenhos, de bois e dagua, em 1551, enquanto só existiam 2 em 1526-1530, erigidos para os canaviais plantados por Tomé de Sousa; a produção total de 1600 deve ter sido de 14.000 quintais. Anais do Arquivo Público (Baía, 1927), 1, 3, 4.

(3) — Ib., 28, 32.
(4) — Ib., 33.
(5) — Handelmann, 150.
(6) — Wätjen, 40, 42, 43.
(7) — Ib., 262, 115.
(8) — Ib., 45 s.

dos "herejes", abandonaram suas propriedades e fugiram (9), queimando antes seus depósitos, para que não aproveitassem ao inimigo, por exemplo, 17.000 caixas de açucar nos armazens de Olinda e Recife (10). Tendo sido recusada a proposta portuguesa para o abandono do territorio ocupado, mediante a entrega de alguns milhares de caixas de açucar (11), prosseguiram as lutas, que terminaram entre 1633 e 1635 com a conquista da Paraíba, o grande centro açucareiro a oeste do Recife (12). A vitoria militar coroou a custosa empresa, mas não se obteve o premio principal, porquanto a louca devastação afetara profundamente a riqueza por excelencia da terra, a industria do açucar (13). Antes da invasão, como se disse antes, havia 166 engenhos, cujas safras variavam de conformidade com as condições de clima e solo, totalizando, ao que se pretende, 1.000.000 de arrobas de açucar, alem de 300.000 arrobas do chamado **panela**; (*) o dízimo do açucar era arrendado por distritos e rendia, excluido o panela, dele isento, 309.400 florins; o transporte para a Europa só se fazia em navios portugueses, e, em troca do açucar, que deixava um lucro anual de alguns milhões, vinham da metrópole, na primavera e no outono, 300 galeões e caravelas carregados com vinho, farinha, azeite, peixe salgado, panos e artigos de metal (14). Com as devastações dos holandeses e as desordens da guerra, o número de engenhos caiu, em 1635, de 166 a 120. (dos 121 de Pernambuco restaram 87), e nesses foi grande a diminuição da capacidade de produção; como consequencia, tão grande foi a redução das rendas públicas, que não mais cobriram os gastos da administração e da guerra, fazendo-se necessario o recurso a medidas violentas, entre outras o confisco e leilão dos engenhos e terras pertencentes aos fugitivos (15). E' verdade que por engenho se obtiveram somas entre 20 e 100.000 florins, ao todo 1.963.250 florins, mas essa renda extraordinaria logo se consumiu, sem que dela resultasse um desafogo de duração, e a insistencia cada vez maior dos capitalistas holandeses para que se repusesse em boa ordem a exploração dos engenhos re-

(9) — Ib., 264, 266.
(10) — Ib., 49.
(11) — Ib., 62.
(12) — Ib., 63, 68.
(13) — Handelmann, 185.
(*) — Designação sinônima de retame. Em outros casos, **panela** é o mesmo que **açucar tipo rapadura**. (N. T.)

(14) — Ib., 207, 170, 534.
(15) — Ib., 81, 557.

CONSTRUTORA de DISTILARIAS e INSTALAÇÕES QUIMICAS LTDA

Oficinas : **SÃO PAULO**
Rua Aurelia, 484
Caixa: 3161 - Fone: 5-0617

Telegr.
"CODIQ"

Escritorio no **RIO**
Rua General Câmara, 19.-9.º s. 17/18
Caixa : **3354** - Fone : **23-6209**

Construimos nas nossas oficinas aparelhos e instalações completas de
DISTILARIAS
de alcool anidro, processos **"Usines de Melle"**; de alcool retificado e de aguardente fina, com fermentação pelo processo **"Melle-Boinot"** partindo de melaço, caldo de cana, mandioca e cereais.
APARELHAGENS E INSTALAÇÕES
para as industrias anexas a distilarias, como: fabricação de eter sulfúrico, acetona, alcool butílico, etc. etc....
captação do gás carbônico para produção de "gelo seco".
DISTILAÇÃO E FERMENTAÇÃO EM GERAL

sultou vã (16). Em tal situação, decidiu-se a Companhia a modiifcar por completo o sistema, concentrando, à custa de pesados gastos, o governo civil e militar em um só homem, o experimentado e habilíssimo conde Mauricio de Nassau, que foi investido dos mais amplos poderes e cumulado de mui liberais promessas, que a Companhia não cumpriu ou não o pôde. Os feitos desse valente guerreiro e sabio administrador são dos mais notaveis da historia colonial moderna e provocaram, merecidamente, o encomio geral dos contemporaneos; a bela obra histórica de Caspar Barlaeus (1647), as descrições naturalísticas de Piso e Marcgrav (1648) e a epopéia "Mauritias" de Franziscus Plante (17) são disso prova cabal (18).

2. Logo que chegou (1637), informado da situação, convenceu-se Nassau de que o remedio desejado só podia ser conseguido com resoluta reconstituição das fontes de riqueza indígenas, sobretudo com o refortalecimento da mais importante e quase única, a industria açucareira; nessa conformidade, cessaram as arrematações, anularam-se os confiscos, os expulsos e os fugitivos foram autorizados a voltar, livres de penalidades e eficazmente protegidos contra os perigosos bandos de ladrões e escravos fugidos, o pagamento das dívidas deferido, os recursos para a construção ou reconstrução dos engenhos fornecidos sem juros, as aquisições (até então desproporcionadamente encarecidas pelos monopolios) do necessario para a exploração libertas de peias, e os excessivos direitos de exportação rebaixados, "porque o açucar, com a sua baixa cotação atual, não os comporta" (19). O estado encampou os engenhos que, máu grado todas essas providencias, continuaram abandonados, vendeu-os por preços que oscilaram entre 30 a 40.000 florins, e permitiu aos adquirentes pagá-los em 7 ou 8 prestações, calculadas em entregas de açucar; não sem motivo, no entanto, anotam as noticias da época que os novos empresarios "deviam contribuir com muita coragem", pois havia necessidade de mais 60 a 80.000 florins para construções, instrumentos e gado, não contando 20 a 40.000 florins para os escravos (20). Para cobrir a grande e mui embaraçosa falta destes — novo e só em parte frutuoso ataque à Baía (1638) rendeu muito açucar, mas apenas 400 negros (21) — e ferir os portugueses no flanco mais sensivel, empreendeu Nassau, em 1641, ousada expedição à costa ocidental da Africa e a São Tomé, a ilha do açucar (22); 61 engenhos foram queimados, milhares de caixas de açucar foram apresadas por ocasião do saque da capital da ilha e 10.000 arrobas arrecadadas como resgate entre os proprietarios que quiseram assim garantir a imunidade dos seus engenhos. A ilha logo se restabeleceu do golpe; poucos anos depois possuia 71 engenhos, cada com 200 a 300 escravos, e carregava anualmente 40 navios de açucar. Sua industria, como a de Madeira, que se diz produzia então 48.000 quintais de açucar, só entrou em decadencia paulatina nos séculos seguintes, em parte como consequencia da crescente e geral concorrencia e da queda do prestigio marítimo e político da metrópole, em parte graças às tacanhas e imprudentes restrições da industria e do comercio, as quais foram estabelecidas no pretenso interesse de outras colonias (23). Contudo, Mauricio de Nassau alcançou a meta — obter escravos em grande número e afastar a interposição encarecedora dos portugueses, e assim contribuiu com o essencial para a restauração do plantio e do fabrico (24).

3. Informam amplamente sobre a importancia e a situação da agricultura e industria da época varias obras de dois médicos e naturalistas vindos com Nassau, Guilelmus Piso e o talentoso Georg Markgraf (Marcgrav, Marckgrave, Marcgrave; 1910-1644), (25), entre outras "De medicina brasiliensi libri quatuor" (26), "De Indiae utriusquere naturali et medica", "De Brasilae regione et indigenis" (27), "Tractatus de aëribus, aquis et locis Brasiliae" (28), excelentemente compendiados na monumental e mui ilustrada elze-

(16) — Wätjen, 54, 60.
(17) — Leiden, 1647.
(18) — São-lhe tambem dedicadas as já citadas "Dissertationes de Saccharo et de Manna", de Deusing (Fasc. Diss. select., Groningen, 1660; 385, 479).
(19) — Handelmann, 519, 547; Wätjen, 74, 79, 180, 241, 292.

(20) — Wätjen, 267, s.
(21) — Ib., 91.
(22) — Ib., 108; Handelmann, 350, 355.
(23) — Reed, 7; Ritter, 409.
(24) — Quanto ao tráfico de escravos e sua rica bibliografia: Wätjen, 310 s.
(25) — Comp. Gudger, M. G. M., XV, 35 (1916) e as observações de Zaunick.
(26) — Leiden, 1648.
(27) — Ambas de Amsterdam, 1658.
(28) — Cleve, 1660.

viriana "Historia naturalis Brasiliae" (29). No "Tratado" diz Piso, em síntese: (30) O produto principal do Brasil é a cana de açucar, que os portugueses introduziram das Canarias, logo depois do descobrimento, por lhe ser o clima favoravel; seus engenhos, movidos por agua ou por bois, logo produziram muito e bom açucar, que se exportava para a Europa com lucros altos e certos. Diz-se que no Egito o açucar é produzido por uma plantinha, sob a forma de cristais, pela simples influencia do calor solar; na India escorre de um caniço da altura de uma árvore, semelhante ao álamo, um líquido viscoso, leitoso, que se adensa em açucar de bambú ou tabachir, e na provincia de Buenos Aires, tambem, um enorme caniço exsuda açucar em cristais; com esses caniços não se identifica a cana de açucar brasileira, pois ela não é maior que uma árvore frutífera, parece-se com o caniço ordinario e contem somente um caldo doce. Ela requer terreno bom e fertil, muito calor e umidade, é plantada em agosto e janeiro e colhida 10 a 12 meses depois; no começo, quando não se desenvolveu plenamente, é preciso limpá-la das ervas daninhas e protegê-la contra certos insetos mui nocivos. Ao amadurecer, é cortada, desfolhada, feita em pedaços e levada em feixes para a moenda. Esta se compõe de três tambores juxtapostos, acionados a agua, que se traz em canais e deixa cair sobre as rodas, ou por 6 a 8 bois fortes (31): estes trabalham mais lentamente, no entanto, com mais segurança e resultado. Uma tarefa de terra (20 passos quadrados) dá cana para um dia de moagem; a cana moida duas vezes é o bagaço, que se aproveita como combustivel, mas necessitam-se ainda, conforme a densidade do caldo, diariamente, 15 a 40 carros de lenha e assim devastam-se florestas inteiras. Trabalha-se dia e noite, mas deve-se fazer limpeza cada 12 horas; o caldo escorre por calhas de madeira para uma caldeira metálica, é cozido e separado da espuma (cagassa), que constitue boa ração para o gado. A seguir é o caldo passado para outra caldeira, escumado com uma colher provida de muitos buracos, às vezes misturado com lixivia (32), coado em pano e cozido em pequenas caldeiras, com mexedura constante e vigorosa, primeiro até o ponto de xarope e, sobre muito fogo e o mais rapidamente possivel, até o ponto de açucar. Reduz-se o espumamento com oleo, mas deve-se evitar o juntar lixivia ou mesmo ácidos, pois basta, por exemplo, um traço de suco de limão para tornar o açucar ordinario e incristalizavel (33). O mel cozido é posto em formas de barro, e estas são recolhidas à casa de purgar, sobre panelões; obtem-se a eliminação do xarope mediante cobertura com barro, separa-se, depois do desenvasilhar do açucar, a parte branca superior da escura inferior, seca-se esta, chamada mascavado, ao sol, e encaixota-se por fim. Deste açucar, do caldo adensado ou do crú se faz "garapa" ou "guarapo", bebida refrigerante de grande estimação. — Da "Historia naturalis" (34) extraimos outros dados instrutivos: Para o cultivo da cana de açucar, este dom do céu tão util a toda a humanidade, muito melhor que o mel ático, não há terra mais apropriada que o extraordinariamente fertil Brasil, mas ele exige incrivel trabalho e constantes cuidados. A maior produção, embora muito variavel em quantidade e qualidade, dão os bons terrenos perfeitamente irrigaveis, nos quais a cana, mesmo que floreje, dura 40 a 50 anos e se renova, redespontando os velhos tocos; mas essa possibilidade não é aproveitada, porquanto a cana plantada de novo rende o máximo, alcançando já no fim do primeiro ano, melhor ainda no curso do segundo ano, sua completa maturidade, enquanto, a partir de então, perde uma porção ponderavel de seu teor em açucar. Prejuizos advêm da seca prolongada, da sufocação, quando começa o crescimento da erva daninha, a qual deve ser removida cuidadosamente, dos vermes que carcomem as raizes, e de certas doenças chamadas "caries". Em setembro começa a colheita, que se pode prolongar, conforme a época do plantio, até março; os engenhos com rodas dagua, por cavalos ou bois, trabalham dia e noite, e o bagaço é em parte empregado como ração ao gado, mas sobretudo empilhado e queimado, pois suas cinzas dão valiosíssimo adubo para os campos. O caldo é filtrado, cozido em 3 a 5 caldeiras (de clarificação e cozimento), escumado (com adição de forte lixivia, pois, sem ela, só se tem,

(29) — Leiden e Amsterdam, 1648.
(30) — L. c., 639 s.
(31) — Ilustração em "De Indiae...", 108.
(32) — Tractatus, 649.
(33) — Royle ainda cita o fato como notavel: Works: (Londres, 1772), I, 432.
(34) — L. c., I, 4, 48 s.; II, 82 s., com ilustrações muito interessantes da cana, da moenda, e das tachas.

como em São Tomé, produto escuro e meloso) e adensado lentamente; o mel passa então para as "muitas formas", de que se enchem, segundo a grandeza dos engenhos, 20 a 70, e, depois de frio e solidificado, é coberto com barro. Os pães pesam 30 a 40 libras e são às vezes totalmente puros e brancos; em regra, porem, somente em 2/3 ou 3/4 de sua massa, ficando as pontas amarelas ou escuras, e, por isso, negociaveis apenas como "mascavado" (35); eles são acondicionados, feita a separação dessas pontas, à razão de 30 peças, em caixas de 20, e às vezes de 30 arrobas; como a arroba brasileira corresponde a 32 libras portuguesas ou 30 holandesas, representam as 20 arrobas, aproximadamente, 6 quintais holandeses. O rendimento em açucar e a proporção entre branco, mascavado e o ainda menos reputado panela dependem da qualidade do solo e dos cuidados culturais, no essencial, porem, "do saber e sorte do praefectus sacchari ou maestro d'azucar".

4. Completam essas descrições as de Barlaeus (professor Caspar van Baerle), que, baseado em detalhados testemunhos orais e escritos, escreveu um completo relato histórico: "Rerum per octennium in Brasilia et alibi gestarum sub praefectura comitis Johannis Mauritii Nassoviae historia"; a obra apareceu em magestoso e grande folio, em 1647, com um atlas de 56 estampas do mesmo formato (da autoria de Fr. Post), editada por J. Blaeu, em Amsterdam, e conta-se entre as maiores raridades, pois a editora ardeu totalmente, quando apenas alguns exemplares haviam sido distribuidos; nova edição em oitavo apareceu em Cleve, em 1660, e uma tradução alemã, "Geschichten in Brasilien", veiu a lume na mesma cidade, em 1659, com varias estampas, reduzidas e, por isso, quase sempre pouco claras; fez-se há pouco uma edição holandesa (36). Lê-se na edição latina (37): "O Brasil é o maior produtor de açucar, o qual a natureza apresenta em certas canas, que a operosidade dos portugueses trouxe para o país; dessa planta se espreme um caldo, muito mais doce e gostoso que o mel ático, cozem-no em caldeiras metálicas e transformam-no em massa quebradiça com o espremer do xarope gorduroso ou pelo despejamento do mel em formas esféricas ou piramidais (38). Esses trabalhos são executados em estabelecimentos a que os portugueses denominaram engenhos, pois suas construções e máquinas são uma prova da inteligencia de seu inventor e pertencem às melhores entre as novas invenções dos últimos séculos. Dos negros e indios que aí trabalham tiram os senhores de engenho os maiores lucros com o envio do açucar anualmente, em navios dele totalmente carregados, para a venda por bom preço na Europa. O açucar é o produto que dá melhor e mais facil dinheiro (39); é a razão por que a crise comercial, que irrompeu ao tempo das nossas conquistas alcançou tão profundamente o negocio do açucar; em virtude das perturbações do tráfico e da insegurança das transações, o preço do açucar foi caindo, com prejuizo para todos os senhores de engenho: eles tiveram que vender as máquinas, para pagar as dívidas, e com isso se arruinaram; as máquinas que valiam 100.000 florins, quando em funcionamento, não alcançaram então mais de 40.000" (40). "Para o fabrico do açucar contribuem a natureza, a arte e o trabalho, de modo insólito: a natureza oferece o solo e, pelo clima, o caldo que se acha na cana; a arte e o trabalho, com muita diligencia, fazem o açucar. As canas, que requerem solo úmido, muito sol e grande atenção no remover de toda erva daninha (pois do contrario dão pouco açucar e ruim), são, logo que amadurecidas e cheias de miolo suculento e esponjoso, colhidas, desfolhadas, recortadas e esmagadas nas moendas (41); o caldo é adensado, escumado, posto em formas esféricas ou piramidais e deixado a esfriar, com o que

(35) — 70 pães de 21 kg são 1470 kg de açucar ou cerca de 30 quintais de mel cozido de qualidade media; em 180 dias de trabalho, o maior engenho, na melhor hipótese, produziria 2600 quintais de açucar; na realidade, a media de produção por engenho era uma fração desse máximo, em parte por falta de cana, em parte pelo escasso rendimento.

(36) — Trad. Naber, Haia, 1823.

(37) — Cleve, 1660.

(38) — As formas piramidais eram feitas de tabuas.

(39) — Mas já em 1627 houve queixa contra os preços, que não cobriam as despesas (Dt. Zuckerind., XXXVIII, 919; 1913).

(40) — L. c., 34, 539, 541, 545.

(41) — À pág. 120 se encontra o desenho de uma moenda de 3 tambores, acionada a roda dagua, e edificios complementares. Comp. a magnífica fl. 3 do atlas de Blaeus, moinhos em Pernambuco; fl. 46 mostra os engenhos e moradas do pessoal de trabalho incendiados pelos navios de guerra. Pertencem à época algo posterior às ilustrações de Van der Aa: "La galerie agréable du monde", n.º 65, "Brasil" (Leiden, 1759).

cristaliza à maneira do sal. No fim de alguns dias, abrem-se os fundos das formas, deixa-se escorrer a materia untosa e pegajosa, cobre-se então com barro o pão, juntando repetidamente agua, que ressuda, limpando e embranquecendo o açucar. Isto é, porem, a primeira parte do trabalho; açucar melhor e mais puro só se obtem com aplicação de novo e pesado esforço, isto é, dissolvendo o açucar bruto, clarificando-o com cal e clara de ovo, escumando-o, adensando-o com um pouco de manteiga (para abrandar a fervura), filtrando-o com pano, dando-lhe o cozimento final, levando o mel para as formas, usando novamente a cobertura de barro fino, para se obter, ao cabo, açucar consistente, duro, ou simplesmente solto, mole" (42).

5. De um relatorio de Van der Dussen, de 1640, que Wätjen considera o mais instrutivo da época (43), colhemos os seguintes informes: Os 120 engenhos reorganizados, aos que se somarão logo outros 46 (44), dão aos lavradores terras apropriadas para a cultura e determinam que sejam separadas umas das outras por caminhos suficientemente largos, para prevenção contra o alastramento dos frequentes incendios dos canaviais (45). Cada um dos lavradores (5 a 10 por engenho) cultiva, com a ajuda de cerca de 20 negros, o seu partido, em media, de 40 tarefas, isto é, quadras de 20 passos x 20; uma tarefa dá 25 a 35 carros de cana, o suprimento do dia de moagem de um engenho de bois, que produz cerca de 40 arrobas em 24 horas, enquanto um engenho dagua esmaga 10 a 50 carros e produz o açucar correspondente; se o lavrador puder plantar mais receberá mais terra; ao lavrador cabe 2/5 da produção da cana ou 1/3 da do açucar, é do senhor do engenho a cana restante ou o açucar; pertencem inteiramente ao senhor de engenho o bagaço, o açucar panela e o melaço. Se foi estipulado o pagamento em açucar, recebe o lavrador, "logo que se retira a máscara escura dos pães", uma determinada quantidade do branco e do mascavado. Pronto o açucar, é preciso encaixotá-lo e conduzí-lo para a costa, onde as caixas são pesadas oficialmente; mas como o maior porto, Recife, só possue uma balança (46), com muita dificuldade se processa o embarque nos navios já aparelhados; os proprietarios procuram removê-la por meios escusos, o arrendatario da balança os denuncia ao governo e este tem que acomodar todas essas constantes e perigosas brigas. Mas o açucar não é todo exportado para a Europa, os habitantes tambem o consomem, como tal ou em doces e conservas, cujo gasto é extraordinario (47).

6. Como deixam ver todas essas noticias, Mauricio de Nassau, mediante providencias oportunas e energicamente executadas, conseguiu restabelecer a industria açucareira com surpreendente presteza; Paraíba, a zona mais importante, já produzia tanto e tão bom açucar em 1642 (48), que o governador, como prova de seu especial reconhecimento, lhe conferiu um escudo, cujos brazões eram 6 pães de açucar. Os anos de 1640 a 1644, que parecem tambem favorarecidos pelas estações, alcançaram o nivel mais alto da produção e da exportação, pela Companhia, privilegiada até 1638 (49), e pelos negociantes, e seu valor, que baixara em 1633-34 a cerca de 1.700.000 florins (50), subiu, de 1637 a 1644, segundo a "Historie de De Laet", ao total de 28.000.000 de florins, ou, durante esse tempo, à media anual de 4.000.000 de florins (51). Cobrava-se desde 1638 um imposto de 20% sobre o açucar exportado e uma taxa de 1/2 **stüber** holandês por libra, isto é, como 6 **stüber** eram tanto quanto 1 **schilling** ou 30 centésimos do florim (52), cerca de 4 pf. e 1/2 (valor prata) por libra ou 9 marcos por quintal. Os impostos e as taxas podiam ser pagos em açucar, do mesmo modo que os seguros e fretes fixados na Holanda, que importavam em nada menos de 110 florins por tonelada de 54 arrobas (53); esses gastos faziam com que os donos do açucar procurassem sonegá-los por toda sorte de fraude e corrução do pessoal, ou pelo menos reduzí-los, enquanto, do seu lado, as autori-

(42) — Ib., 216, 120 s.
(43) — Wätjen, 262 s., 270.
(44) — Ib., 269 s.
(45) — Ib., 275.
(46) — Ib., 276.

(47) — Ib., 278. Sua exportação nunca mereceu referencia : ib., 316 s.
(48) — Ib., 113; Handelmann, 168, 120, com ilustração. A edição alemã (Cleve, 1659; 210, 374) refere-se a "Endzucker" (branco) e, erradamente, "eckhafter "Kantzucker" (candi) e Melis, assim chamado da ilha Melis, das Indias Ocidentais" (!).
(49) — Wätjen, 113, 292; 118, 242.
(50) — Ib., 67.
(51) — Geschichte der westindischer Compagnie (Leiden, 1644): Wätjen, 115.
(52) — Wätjen, 277.
(53) — Ib., 296 s.

dades e os armadores mantinham espiões, cujas denuncias eram pagas regiamente, ressarcindo-se os prejudicados com furtos desmedidos, de tal sorte que em alguns navios chegaram à Europa 40 a 45 caixas vazias (54). Há um exemplo, de 1644, do total dos gastos feitos com a exportação de 26 caixas, que continham 308 arrobas de branco e 224,5 de mascavado, 552,5 arrobas ao todo, no valor declarado de 2.190 florins (55); pagaram-se 538 florins de imposto e taxas, 22 florins de balança e tara, 8 florins por armazenagem, 54 florins por guarnecimento e pregos, 4 por marcação, 48 pelo transporte até o navio, 14 por corretagem e 8 pelo despacho, ao todo, 696 florins. Esta quantia representa quase 32% do valor declarado!

Tal como na organização financeira geral, foi tambem meritoria a ação de Nassau no setor das rendas provenientes do açucar; os impostos sobre os engenhos, cobrados até então apenas em Pernambuco, foram generalizados, as taxas, os fretes e guias para os portos, reclassificados e cobrados pontualmente, e os dízimos de açucar, que desde 1637 somavam 125.000 florins (dos quais 35.000 eram pagos por Pernambuco), arrendados a sujeitos idoneos; a renda subiu logo a 225.000, com oscilações naturais, pois diminuiam com as más estações (56); nesse caso, o governador era tolerante para com os lavradores e senhores de engenho, e enérgico contra a incompreensão e avidez de certos funcionarios, que procuravam a todo custo recolher as contribuições atrasadas, mas se enchiam com o açucar desviado dos armazens (57). Entre os coletores do dízimo não eram poucos os judeus, que o governador, máu grado serem quase todos de cidadania portuguesa, protegia, por se mostrarem operosos e corretos agricultores: muitos eram tambem corretores, "por cujas mãos passa quase todo o açucar", ou exploravam o negocio com escravos, que forneciam aos senhores de engenho, pagando-se com açucar.

7. Infelizmente, não durou bastante a sabia administração de Nassau. Os acionistas, que, na Holanda, não podiam compreender o vulto das dificuldades e o valor das realizações, queixavam-se incessantemente de que as rendas não aumentavam no devido ritmo e permaneciam muito aquem de seus cálculos, que a manutenção e governo da Companhia custavam muito, que o governador gastava às largas, com representações e edificios, e que suas respostas às censuras feitas (as últimas não eram destituidas de razão) ultrapassavam, pela forma e pelo conteudo, as boas normas (59). Já em 1641, aprofundaram-se os atritos, que foram mais uma vez dissipados, porquanto o povo da colonia, que sabia o que representava para ele Mauricio de Nassau, contribuiu voluntariamente com um subsidio de 1/2 **taler** holandês por caixa de açucar, para saneamento das finanças. Mais tarde, porem, reacendeu-se a oposição dos acionistas, as concessões de meios tornaram-se cada vez mais parcas e espaçadas, e as censuras, cada vez menos medidas e atenciosas; despontaram simultaneamente intrigas, que desafetos influentes teceram na Holanda contra o governador, acusando-o (sem nenhum motivo) de querer separar a colonia da metrópole e fundar um reino; tal situação era insustentavel para as duas partes, levando à rutura completa e demissão do conde (61).

Aos sete anos de consolidação administrativa, apenas abandonou o conde a colonia, seguiu-se a volta ao velho sistema do arbitrio burocrático, da desordem administrativa e da corrupção; a suspensão inesperada dos empréstimos e o apoio à louca pretenção da Companhia, no sentido da cobrança imediata de todas as dívidas, deram lugar a uma enorme crise de dinheiro, de que os mais ricos não escaparam, por exemplo, o habil e conceituado judeu português Pinto, que, com 9 engenhos, 370 negros e mil bois, foi surpreendido pelo vencimento de uma dívida de 1.000.000 de florins; o resultado da medida inconsiderada foi que a Companhia, para evitar a ruina e o fiasco total das arrematações, se viu obrigada a fazer novos contratos e contentar-se com hipotecas e amortizações a longo prazo, com o que se agravou sua situação; o governo, em virtude do minguar dos negocios, viu-se em tão grande apertura financeira, que foi obrigado a estipular com os "negociantes livres" o fornecimento de mercadorias apenas embarcadas, mediante ju-

(54) — Ib., 299 s., 304.
(55) — Ib., 302.
(56) — Ib., 179, 197 s.
(57) — Ib., 127.
(58) — Ib., 200 s., 252; 222, 231; 234.
(59) — Ib., 126 s.
(60) — Ib., 129.
(61) — Ib., 110; Handelmann, 190 s.

ros extorsivos, mesmo a soccorrer-se com as rendas dos apresamentos (62). A imprevidente opressão dos proprietarios portugueses, os quais o governador havia feito voltar e protegido em seus direitos, e o descontentamento geral, açulado por Portugal, que se separara da Espanha em 1640 e se tornara independente sob João de Bragança, provocaram a irrupção da guerra de libertação brasileira e a queda do dominio holandês. Após muitas tentativas infrutíferas de remediar a situação e o fracasso de novas tratações com Mauricio de Nassau, consequente às suas exigencias militares, os holandeses abandonaram o Brasil em 1654, por não se terem disposto a novos sacrificios de dinheiro; pelo tratado de Haia (1661) o reconheceram solenemente como colonia portuguesa e se satisfizeram com uma indenização de 4.000.000 de cruzados (8.000.000 de florins), pagaveis dentro de 16 anos, em açucar, fumo, sal ou dinheiro, e com a garantia do direito de estabelecimento e livre comercio (63). Logo depois, em 1674, foi a Companhia dissolvida. As perdas sofridas com o abandono da terra somaram 28.000.000, que foram acrescidos pelo pagamento atrasado das prestações, às mais das vezes em mercadorias (64).

8. Do tempo do Brasil holandês temos, pela primeira vez na historia do açucar, dados exatos senão sobre a produção, pelo menos sobre a exportação; eles motivam muitas dúvidas, que não se limitam apenas às extraordinarias oscilações anuais, que se deixariam explicar pelas oscilações das safras e crises comerciais. Por essa razão, não damos aquí todos os números apresentados por Wätjen (65), bastando apenas tabelar os números dos períodos, calculando-se as poucas lacunas referentes à quantidade das caixas ou arrobas segundo a media geral e dando às caixas o peso de 20 arrobas = 3 quintais. (*) As listas dão as quantidades de branco e mascavado (inclusive pequenas porções de panela), que embarcavam, de um lado, os navios da Companhia, de outro, os dos "negociantes livres"; com I, designam-se os 6 anos de 1629 a 1637, antes da governadoria de Mauricio de Nassau, com II, os 7 anos de 1638 a 1645, durante essa governadoria, e com III o período de 1646 a 1651, depois dela:

(62) — Wätjen, 208 s., 210, 215.
(63) — Ib., 132, 177; Handelmann, 237.

(64) — Baasch, Holländische Wirtschaftsgeschichte (Iena, 1927), 373 s.
(65) — Wätjen, 316 s.
(*) — Por quintais se entendem em todos os casos quintais métricos. (O Trad.).

A. BRANCO

	COMPANHIA		NEG. LIVRES		TOTAL (67)	
	Caixas	Quintais	Caixas	Quintais	Caixas	Quintais
I	9.942	29.826	5.060	15.180	15.002	45.006
II	17.796	53.388	57.074	171.222	74.870	224.610
III	4.421	13.263	3.820	11.460	8.241	24.723

B. MASCAVADO

	COMPANHIA		NEG. LIVRES		TOTAL	
	Caixas	Quintais	Caixas	Quintais	Caixas	Quintais
I	2.688	8.064	2.085	6.255	4.773	14.319
II	7.436	22.308	25.037	75.111	32.473	97.419
III	1.986	5.954	1.807	5.421	3.793	11.379

As somas dos períodos I, II e III totalizam 59.325, 322.029 e 36.102 quintais de açucar ou, em media anual, para I, 9.888, para II, 46.004, e para III, 7.220 quintais. Mas levantam-se serias dúvidas quanto a serem completas: para 1649 a 1651, dão somente 4.905 quintais de branco e 2.190 de mascavado, isto para os negociantes livres, apesar de ser pouco admissivel que os embarques (já antes pouco importantes) da Companhia tivessem cessado completamente; alem do mais, os totais não correspondem ao cálculo da capacidade de produção da industria. Durante a grande expansão da época de Nassau, que se pode verificar pela tabela II, somam os engenhos o total de 166, dos quais, em 1640, safrejavam 120, enquanto 46 estavam para fazê-lo; deixando de lado estes, correspondem, de 1638 a 1645, dos 224.610 quintais de branco + 97.419 de mascavado, a cada um dos 120, em media, 1.871 + 812 quintais, ou a media anual de 268 + 116 quintais, ao todo 384 quintais. Dando a cada engenho o mínimo de lavradores, segundo Dussen, isto é, 5, e a cada um destes em vez de 40 só 35 tarefas de terra, tem-se para a produção de cana 5 × 35 = 175 dias de moagem; com uma produção diaria de 4 (em vez de 4 1/2) quintais, devia o total do ano somar 175 × 4 = 700 quintais (68), dos quais os 384 calculados acima representam apenas 55%. Como não é possivel que a pequena população da colonia consumisse os 45% restantes ou que saisse todo esse açucar por vias fraudulentas, haverá, de certo, lacunas de vulto nos números dados por Wätjen. Esta conclusão é confirmada pelo fato de que os 120 engenhos deviam fabricar em media anual 120 × 700 = 84.000 quintais de açucar, em 7 anos, 588.000 quintais, quando as listas acima registram apenas 322.029 quintais; talvez não considerem elas todos os portos de exportação, e com isso se harmonizaria o fato de ter Handelmann dado para os anos de 1636 a 1643 uma exportação de 159.148 caixas de branco, 49.903 de mascavado e 9.169 de panela, 218.220 caixas ou 664.600 quintais, totais (69); a tradução alemã de Barlaeus dá, para 1638-1645, cifras muito mais altas, inadmissiveis, a saber (70): 69.148 caixas de branco e 309.269 caixas de mascavado, ao todo 378.417 caixas ou 1.135.251 quintais, em media anual 162.180 quintais!

9. A reconquista do Brasil holandês não permitiu que a economia portuguesa, destroçada pela guerra da independencia, se refizesse: a companhia de comercio fundada em 1648, não subsistiu, a navegação portuguesa retrocedeu rapidamente, a Inglaterra apoderou-se do grande tráfico entre a metrópole e as colonias, e já ocupava no último quartel do século XVII posição dominante, que se consolidou em 1703 com o famoso tratado de Methuen (71). Portugal tirou, assim, mui poucos proventos do fato de ser o Brasil, na segunda metade do século XVII, o maior fornecedor do mercado de açucar europeu; não há dados exatos a respeito (72), mas nos anos antes e depois de 1700 os navios ingleses levaram para Lisboa, em cada um desses anos, o mínimo de 15.000 quintais. Antonil, que escreveu em 1711 a excelente e detalhada "Cultura e Opulencia do Brasil" (73), registra para a Baía, Pernambuco, Rio, respectivamente, 14, 246 e 736 engenhos, que em 6 a 9 meses de trabalho fabricavam 14.500, 12.300 e 10.220 caixas, de 30 a 50, quase sempre de 35 arrobas, ao todo 1.295.700 arrobas, o que dá para cada engenho a media de 2.454 arrobas (74); ele descreve, com minucias, a situação geral, a terra e o modo de seu cultivo, a instalação das fábricas e seu acionamento por rodas dagua (75), a obtenção da lenha para a fornalha, o cozimento, o tratamento da massa cozida e o purgamento com barro (76), finalmente, os tipos de açucar, os modos de venda, as despesas de transporte para os portos e com o embarque (77), e afirma que, do valor total da exportação, no mínimo 80 % pertencem ao açucar

(66) — Para dois desses anos, 1630 e 1633, faltam números.

(67) — Os totais de mascavado para I correspondem a 31,8% do branco, para II, a 43,3%, para III, a 46,0%.

(68) — Já em 1589, 36 engenhos produziam 120.000 arrobas = 18.000 quintais, 500 quintais para cada engenho (Martius, Flora Brasiliensis, Stuttgart, 1829; II, 163 s.).

(69) — L. c., 558: à base do registro alfandegario (diferente da de Wätjen?).

(70) — Cleve, 1659; 839.

(71) — Beer, II, 119; Hervins, English trade and finance (Londres, (1892), cap. 5.

(72) — Beer, II, 100.

(73) — Ed. Taunay (S. Paulo, 1923); gentil indicação do prof. dr. Quelle, que me emprestou a obra rara.

(74) — Ib., 11, 130, 170, 172.

(75) — Ib., 67 s.; 105 s.; 85 s., 91; 116 s.

(76) — Ib., 130; 129 s.; 147 s., 153.

(77) — Ib., 164; 102, 172.

(78). Em virtude desse predominio, a industria determinou a estruturação da população, o seu nivel de vida durante séculos: a alguns senhores ricos se contrapunha a grande massa da população livre e dos escravos. "A cana", diz um escritor de 1700, "é uma planta aristocrática, porque exige a posse de um grande capital de fundação, de muitas terras e muita força de trabalho. A posse de uma plantação com engenho confere uma especie de nobreza, fala-se com reverencia diante de um "senhor de engenho", e vir a sê-lo é o alvo da ambição de todos. Quando aquele que ocupa essa posição é o que deve ser — um homem rico, que sabe portar-se — pode-se dar àquele título o mesmo valor que aos títulos de nobreza do reino". — Homens dessa especie, porem, constituem exceção, a ganancia e o mandonismo da maioria dos senhores só eram excedidos pela incrivel incapacidade da administração portuguesa, de tal modo que era proverbial em Lisboa o dito chistoso segundo o qual a frota do Brasil trazia "mais de queixas que de caixas" (79). Apesar de tudo, o Brasil ainda predominava no mundo açucareiro da Europa, no começo do século XVIII, e só teve abalada essa posição quando, alem de varias causas externas, um motivo interno desviou a população do cultivo da cana: a descoberta das minas de ouro em 1725 (80). Verdadeira febre apoderou-se da população, pobres e ricos encaminharam-se para as minas, livres e escravos não se deixavam deter por ameaças nem por penalidades; dentro em pouco, numerosos engenhos estavam abandonados e desapareciam por falta de força de trabalho (81). As medidas legais do governo português não surtiram efeito, e a produção de açucar, apesar de continuar a ser consideravel, não mais progrediu e deixou a satisfação do consumo crescente da Europa aos concorrentes, que logo a ultrapassaram sob todo ponto de vista. Só no fim do século XVIII se operou nova modificação, de um lado, em correspondencia com a introdução da cana Taití, rica em açucar, em 1789 (82), do outro, graças a motivos políticos (v. adiante). Hamboldt, em "Cuba", dá como exportação para Portugal, em 1796, 53.372 caixas de 6 quintais e meio, quando, ainda em 1786, somente 95.000 quintais foram exportados (83). Os métodos de cultura e de fabricação nada sofreram com essas transformações: pouco se aproveitou do progresso de outras nações, por não se querer ou saber aproveitá-lo. Característica dessa paralização é o poema didático do padre brasileiro Amaralius "De sacchari opificio" (84), o qual, em 600 versos e no estilo das Geógicas de Vergilio, canta a cana e o fabrico do açucar, soltando as redeas à imaginação e não esquecendo a tola anedota da galinha que revelou o processo de purgamento do açucar (85); não é possivel que o trabalho (*) tenha sido acabado logo depois de 1700, pois já fala das minas de diamante, encontradas só em 1727, sendo mais aceitavel a opinião dos que lhe fixam a época por volta de 1750; quanto à substancia, porem, podia ter sido escrito em 1550 ou em 1750. Eis a tradução do orgulhoso fecho do poema:

> "E os povos mais remotos exalçam a terra brasileira, não só porque as florestas imensas produzem a madeira cor de brasa e bálsamos raros, e as entranhas da terra guardam pedras preciosas, metais, ouro, diamantes: mas tambem porque ela alegra com o açucar a mesa doméstica e com dádiva ambrósica o mundo, o velho e o novo".

(78) — Ib., 271.
(79) — Handelmann, 513, 340 s., 419.
(80) — Handelmann, 553.
(81) — Em 1770, baixara para 150 o número de engenhos, em sua maioria propriedade das ordens (Antonil, Arquivo ..., 12 s.).
(82) — Beer, II, 100; Raynal, VIII, 36.

(83) — Scherer, Allgemaine Geschichte des Welthandels (Leipzig, 1852).

(84) — Impresso, segundo original não caracterizado, em "De rebus rusticis brasilicis" (Roma, 1781), e em Martius, Flora Brasiliensis (1. c., II, 577 s.); a reprodução romana é acompanhada do desenho de uma cana.

(85) — Martius, 589.

(*) — Esse poema foi publicado pela Academia Brasileira de Letras, no ano de 1941. **(N. da R.).**

O professor Priestly, da Universidade de Sidney, condenava o hábito dos jogadores de "foot-ball" de chupar limões durante os intervalos do jogo. O de que o jogador cansado precisa é de alguma coisa que lhe reponha as energias perdidas sem perturbar o sistema nervoso e para esse fim indicava o uso do café com muito açucar. — Dr. Adrião Caminha Filho.

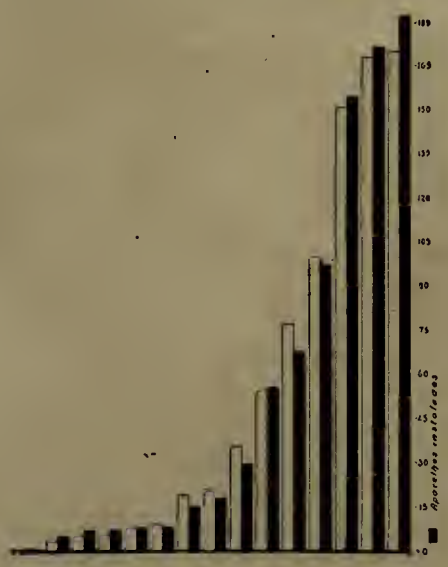
Les Usines de Melle

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FRS. 17.000.000

Anciennement: DISTILLERIES des DEUX -- SÈVRES -- MELLE
(Deux - Sèvres) - FRANCE

PROCESSOS AZEOTRÓPICOS DE DESHIDRATAÇÃO E FABRICAÇÃO DIRETA DO ALCOOL ABSOLUTO

Desenvolvimento mundial dos processos azeotrópicos



INSTALAÇÕES NO BRASIL

	Litros
Usina Catende — Aparelho novo — 4ª técnica — Em funcionamento — Construtor: Etablissements Barbet.	30.000
Usina Santa Teresinha — Aparelho novo — 4ª técnica — Em funcionamento — Construtor: Estabelecimentos Skoda.	30.000
Usina Timbó Assú — Aparelho novo — 4ª técnica — Em funcionamento — Etablissements Barbet.	5.000
Distilaria Central Presidente Vargas—Aparelho novo — 4ª técnica — Em funcionamento— Construida pelos Est. Skoda	60.000
Usina Cucaú — 4ª técnica — Em montagem — Construtor: Estabelecimentos Skoda.	15.000
Usina Trapiche — 4ª técnica — Em montagem — Construtor: Est. Barbet.	15.000
Usina Santo Inacio — Aparelho novo — 2ª técnica — Em montagem pelos Estabelecimentos Skoda.	5.000
Usina Tiúma — Aparelho novo — 4ª técnica — Em montagem pelos Est. Skoda.	21.000
Usina Nossa Senhora das Maravilhas — Aparelho novo — 2ª técnica — Em funcionamenta — Etablissements Barbet.	15.000
Usina Pumati—4ª técnica — Em construção — Est Barbet.	20.000
Usina Serra Grande — Aparelho novo — 4ª técnica — Em montagem — Estabelecimentos Skoda.	12.000
Usina Brasilciro — Aparelho novo — 4ª técnica — Em funcionamento pelos Estabelecimentos Barbet.	15.000
Usina Paineiras — Aparelho sistema Guillaume, transformado em 4ª técnica pelos Est. Skoda.	5.000
Distilaria Central do Estado do Rio — 2 aparelhos mistos — 2ª e 4ª técnicas — Em funcionamento — Construida pelos Estabelecimentos Barbet.	60.000
Conceição de Macabú — Em funcionamento — Aparelho Barbet transformado em 2ª tecnica pelos mesmos Estabelecimentos.	9.000
Companhia Engenho Central Laranjeiras — Aparelhos Barbet transformado em 4ª técnica pelo Est. Barbet — Em funcionamento.	6.000
Cia. Usina do Outeiro — Em funcionamento — Aparelho Sistema Guillaume, transformado em 4ª técnica — Construtor: Barbet.	5.000
Usina do Queimado — Em funcionamento — Aparelho Barbet transformado em 4ª técnica — Construtor: Barbet.	6.000
Usina Santa Cruz — Aparelho sistema Barbet, transformado pelos Est. Skoda — Em funcionamento.	12.000
Usina São José — Aparelho novo — 4ª técnica — Em funcionamento — Construtor: Skoda.	20.000
Companhia Engenho Central Quissaman — Aparelho novo — 4ª técnica — Em montagem — Construtor: Est. Barbet.	15.000
Usina Barcelos — Aparelho transformado em 4ª técnica pelos Est. Skoda.	10.000
Usina Cambaiba.	10.000
Distilaria de Ponte Nova — Aparelho novo — 4ª técnica — Em construção pelos Est. Skoda.	20.000
Usina Amalia — F. Mattarazzo Jr. — Retificador Barbet, transformado em 4ª técnica pelos Estabelecimentos Barbet — Em funcionamento.	10.000
Usinas Junqueira — Aparelho de distilação — Retificação continua, transformado em 4ª técnica pelos Estabelecimentos Skoda — Em funcionamento.	20.000

Para todas as informações dirija-se a **GEORGES P. PIERLOT**

Rua da Gloria, 32-A — Tel. 42-8607 — Caixa Postal 2984

RIO DE JANEIRO

Les Usines de Melle

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FRS. 17.000.000

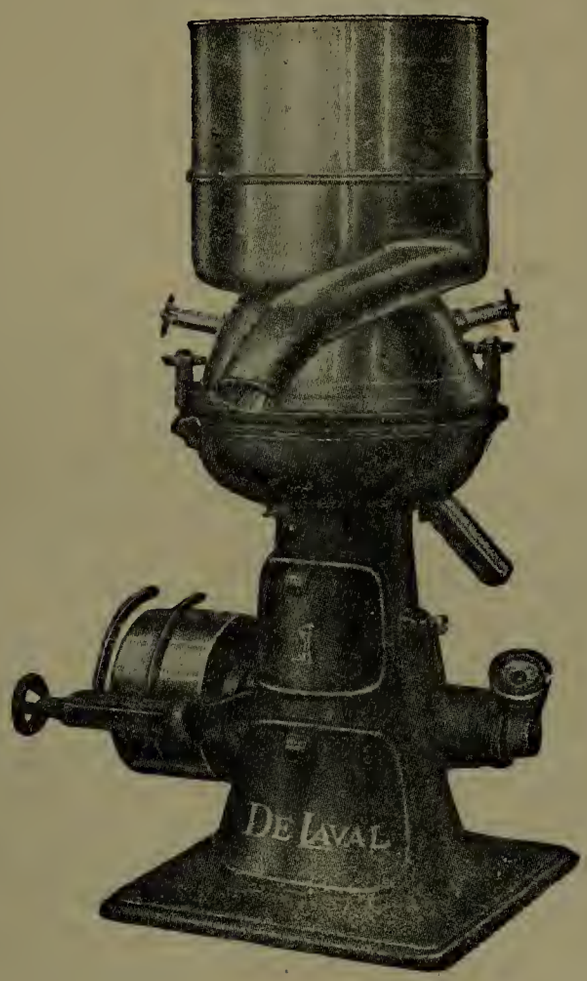
Anciennement: DISTILLERIES des DEUX-SÈVRES - MELLE (Deux-Sèvres) FRANCE

DISTILARIAS APLICANDO O NOVO PROCESSO DE FERMENTAÇÃO DAS USINES DE MELLE

(PATENTEADO EM TODOS OS PAISES)

Mais de 50 instalações na Europa: em França, Alemanha, Austria, Bélgica, Italia, Suiça, Tchecoslovaquia, realizando uma produção diaria de 1.000.000 de litros de alcool.

Gráfico do desenvolvimento do processo de fermentação



INSTALAÇÕES NO BRASIL			Capacidade de produção diaria em litros
Conceição de Macabú	(Em funcionamento)		10.000
Queimado	"	"	6.000
Paraiso (Tocos)	"	"	15.000
Distil. Presid. Vargas	"	"	60.000
Usina Miranda	"	"	10.000
Amalia	"	"	10.000
Barcelos	"	"	10.000
Catende	"	"	30.000
Laranjeiras	"	"	4.000
Outeiro	"	"	5.000
Piracicaba	"	"	15.000
Porto Feliz	"	"	20.000
Santa Bárbara	"	"	6.000
Santa Cruz	"	"	15.000
Utinga	"	"	10.000
Vassununga	"	"	3.000
Vila Raffard	"	"	22.000
São José	"	"	20.000
N. S. das Maravilhas	"	"	15.000
Cucaú	"	"	15.000
Pureza	"	"	5.000
Brasileiro	"	"	15.000
Serra Grande	"	"	12.000
Timbó Assú	"	"	5.000
Santa Maria	"	"	3.000
Pumatí	"	"	20.000
Trapiche	"	"	15.000
Ponte Nova	"	"	20.000
Quissaman	"	"	15.000
Pontal	"	"	10.000
Cambaiba	(Em montagem)		10.000
Sapucaia	"	"	10.000

O novo processo de fermentação das USINES DE MELLE proporciona as seguintes vantagens:

Notavel aumento do rendimento de fermentação;
Aumento da capacidade de produção das instalações de fermentação;
Grande segurança e funcionamento tornando quase automático o trabalho;
Melhor qualidade do alcool fabricado.

Usineiros e distiladores, peçam informações a **GEORGES P. PIERLOT**
Rua da Gloria, 32-A — Tel. 42-8607 — Caixa Postal 2984
RIO DE JANEIRO

"GEOGRAFIA DO AÇUCAR" (NORDESTE), DO PROF. AFONSO VARZEA

Comissionado pelo Instituto do Açucar e do Alcool, o dr. Afonso Varzea, professor de geografia do Instituto de Educação desta capital, esteve, há pouco, em visita às zonas açucareiras dos Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Baía.

Professor Afonso Varzea

O ilustre educador, que foi um dos primeiros a introduzir e aplicar, no Brasil, os métodos empregados modernamente nos estudos de geografia, todos os anos, durante as ferias escolares, costuma percorrer esta ou aquela região do país, conforme o plano de observações que organizou.

Coube, desta vez, àquelas unidades da Federação, graças à missão que ao professor Afonso Varzea foi confiada pelo I. A. A., servir de campo às observações de um dos maiores conhecedores da nossa geografia e que leva sobre quase todos os seus confrades a vantagem de empregar o método da observação direta, aliando assim os conhecimentos hauridos nos livros àqueles que só a visão do terreno pode dar.

Graças a essas observações **in loco**, à sua atividade infatigavel, o dr. Afonso Varzea tem podido, entre outros fatos interessantes, retificar os erros dos compendios oficialmente adotados nos colegios e escolas do país e que são, infelizmente, em grande número e de grande vulto...

Para citar um exemplo, diremos que as Cartas, segundo constatou o professor Varzea, em viagem realizada de avião sobre a Baixada Fluminense, apresentam um afluente do rio Paraíba com um desvio de cinquenta quilômetros.

O material recolhido por s. s. na excursão que acaba de fazer servir-lhe-á para escrever um livro, que será oportunamente editado pelo Instituto do Açucar e do Alcool.

A esse livro que terá o titulo de "Geografia do Açucar (Nordeste)", seguir-se-á, mais tarde, outro sobre as demais regiões açucareiras do Brasil.

Fica assim acrescida a bagagem literaria, já grande, do sr. Afonso Varzea.

E' indispensavel e urgente uma campanha de propaganda sistemática do mais valioso dos alimentos para o corpo humano. Por outro lado, é preciso acabar com as lendas useiras e vezeiras do nosso povo, de que o açucar dá origem à carie dentaria, é o causador das lombrigas nas crianças e o responsavel pela diabete. Nada disso provem do uso do açucar. A carie dentaria tem como fator principal a deficiencia orgânica de calcio ou então a falta de higiene, permitindo a fermentação ácida dos detritos alimentares, excluido o açucar que é totalmente arrastado pela saliva; as lombrigas são originadas pela ingestão de carnes cruas ou mal cozidas, verduras, etc. e infeccionadas; a diabete, está hoje comprovado, não se deve à ação deficiente do fígado e sim à perturbação de um orgão com o qual o açucar não entra em contato, que é o pancreas. — Caminha Filho.

DA CULTURA ECONOMICA DA CANA DE AÇUCAR

Adrião Caminha Filho

II — SULCAMENTO

Preparado o terreno mediante uma mobilização a mais profunda e perfeita quanto possivel, bem destorroado e gradeado, segue-se a operação de sulcamento para o plantio das estacas.

O trabalho em apreço é de capital importancia para a lavoura. Como temos insistido varias vezes, a cana de açucar é uma planta que para bem produzir exige, não só um bom trabalho preparatorio do terreno, como tambem uma grande homogeneidade do mesmo, seja na lavra, no sulcamento ou ainda no plantio. E' preciso assegurar à cultura um ambiente homogeneo de insolação e arejamento que favorece a vegetação e o entouceramento e assim o rendimento cultural.

A operação de sulcar requer, pois, certos cuidados, a começar pelo alinhamento dos sulcos. Estes devem, desde que permitam as condições do terreno, observar a direção do nascente ao poente, de modo que a insolação e a iluminação ou tecnicamente o que se denomina de fototropismo, se façam constante e igualmente em todos eles. Desse modo a cana germina e cresce normal e homogeneamente.

O perfeito alinhamento dos sulcos permite, posteriormente, o trabalho normal dos escarificadores e, após o corte, facilita o enleiramento do palhiço.

Para abrir os sulcos alinhados usa-se o balisamento com varas.

O espaçamento entre os sulcos é outra característica de importancia. De inúmeras experiencias realizadas resultou que o espaçamento de 1m,30 foi o que melhor rendimento cultural apresentou; entretanto, a melhor ou a mais prática distancia entre os sulcos é a de 1m,50, de um modo geral para qualquer tipo de solo e para qualquer variedade de cana.

O maior afastamento nos solos muito ferteis determina um trabalho cultural mais intensivo e, regra geral, não há aumento de tonelagem por area cultivada; o maior estreitamento nos solos mais cansados implica, por sua vez, numa menor insolação e iluminação do canavial e favorece o desenvolvimento de canas finas, longas e fibrosas com prejuizo do entouceiramento e do rendimento cultural.

Arado sulcador, usado não só nos serviços de irrigação, mas para todos os plantios, onde as condições o permitem

A distancia de 1m,50 é de todas a mais prática pelas facilidades que oferece aos tratos culturais e ao corte da cana. Permite, por outro lado, certos trabalhos agrícolas de tração mecânica como a subsolagem.

Na base de 1m,50 de distancia, entre os sulcos, cada hectare de 100^{m} x 100^{m} recebe 55 sulcos.

Problema de real importancia é o arado sulcador de que existem numerosos tipos. Convem escolher os tipos reforçados mas que não sejam demasiadamente pesados. Comumente, nas usinas, são construidos sulcadores de madeira cujo trabalho não é dos melhores conforme temos verificado.

Para os que dispõem de tração mecânica o trabalho se apresenta muito mais facil, mas para os que usam a tração animal as dificuldades são acentuadas no sentido de se obter um sulcamento profundo e largo, como é exigido. A fotografia acima mostra um tipo de

sulcador de tração animal de construção leve e forte e que produz magnífico trabalho.

Nos terrenos bem preparados, que sofreram uma lavra profunda e se encontram bem fragmentados, o sulcamento se faz com mais facilidade.

Na abertura dos sulcos, principalmente nos terrenos argilosos e naqueles denominados de massapê, é preciso ter em conta o atrito das asas do sulcador no solo e a formação de paredes compactas e impenetraveis às frageis raizes da estaca da cana em germinação. Isto é de grande importancia para a cultura e vigor das touceiras e concorre para uma diminuição do rendimento cultural. O fundo do sulco, liso e endurecido pelo atrito do sulcador, é tambem um fator contrario ao aprofundamento do sistema radicular da cana, indispensavel para o seu bom crescimento e principalmente para suportar as estiagens prolongadas. As zonas de alimentação e de absorção por sua vez são reduzidas com prejuizo do desenvolvimento da planta.

Um sulcamento bem feito : sulcos profundos, largos e alinhados

Nos terrenos de massapê, onde mais se verifica esse endurecimento das paredes e do fundo dos sulcos, é conveniente, sendo possivel, passar um arado escarificador dentro do sulco assim aberto. O afofamento da terra facilita a penetração das raizes da estaca e, consequentemente, a absorção imediata da agua e dos elementos nutritivos, fortalecendo as gemas desenvolvidas.

A profundidade dos sulcos deve ser a maior possivel e permitida pelo arado sulcador. Os sulcos profundos e bem trabalhados garantem socas duradouras e produtivas.

E' claro que cada agricultor fará o trabalho agrícola dentro das suas possibilidades tendo, porem, sempre em vista fazê-lo o melhor e mais perfeito possivel. As pequenas despesas adicionais com o esmero nessas operações são fartamente compensadas com o rendimento por hectare de cana em magníficas condições. As socas por sua vez são mais produtivas e de maior duração assegurando uma grande economia.

Dentro das condições atuais do trabalho agrícola é indispensavel diminuir o custo unitario da materia prima e isto só se consegue com uma agricultura racional. O material agrícola caro, a mão de obra tambem majorada e outras dificuldades com que tem o lavrador de se ater, implicam na necessidade de um trabalho agrícola mais cuidadoso, capaz de permitir, com uma produção maior e de melhor qualidade, os lucros que possam manter a sua estabilidade econômica.

Alcoometria, Estereometria e Análise do Alcool

Preço . . . . . **15$000**
Pelo Correio . . . . . **16$000**

Livro do dr. Anibal R. de Matos

À venda na Secção de Publicidade do

Instituto do Açucar e do Alcool

A MELHOR VARIEDADE DE CANA

Antonio Rodrigues Filho
(Do Instituto Agronômico de S. Paulo)

O dr. Hugo Ahlfeld, economista, de reputação mundial, em artigo (1) publicado em janeiro de 1940, sobre a evolução da industria açucareira, estampou um quadro estatístico, referente à produção de açucar por hectare, em diversos paises, o que nos traz muitos ensinamentos. Fazendo-se uma media das produções de 1934 a 1938, com dados extraidos desse quadro, tem-se uma idéia da situação do Brasil, em relação a outros paises produtores de açucar de cana.

Produção media de açucar por hectare:

Paises	Quilos
Havaí	16.940
Java	16.553
Perú	12.467
Japão e Formosa (2)	8.786
Australia	7.206
Maurício	5.347
Cuba	4.767
Argentina	2.926
Brasil	2.505

De acordo com essa estatística, vê-se que o Brasil ocupa uma posição bastante desfavoravel, em relação aos outros produtores de açuçar de cana, quanto ao rendimento por unidade de area. Para o nosso Estado, pode-se calcular que, em media, a produção é de 42 toneladas de cana por hectare, equivalente a 3.990 quilos de açucar, si considerarmos um rendimento industrial de 9,1/2% (cálculo bastante otimista).

Pode-se observar que, mesmo em S. Paulo, (3) a produção media de açucar por hectare está longe de se ombrear com o assombroso rendimento de Havaí ou mesmo os rendimentos australianos.

E' o mesmo sr. Ahlfeld que diz "provirem os baixos rendimentos verificados em muitos paises produtores de cana, apenas de certos defeitos de organização, cultura e elaboração, bem como o fato de plantarem esses paises especies menos rendosas".

E' sugestiva a necessidade de procurar aumentar, entre nós, a produção de açucar por unidade de area.

Duas vantagens pelo menos, adviriam: 1) a maior produção de açucar, por area diminuiria seu custo de produção, proporcionando ao povo, em condições normais, um açucar mais barato. Isso traria um maior consumo, advindo um aumento na capacidavital da população: 2) a maior produção, por area, reduziria a extensão das terras para a cultura da cana, resolvendo, em parte, esse grande problema que constitue para os municipios as grandes extensões canavieiras vivendo vida alheia à coletividade municipal.

Acredito que, em relação à parte agrícola, muito se poderia fazer de inicio, nesse sentido, entre nós. Métodos agricolas mais racionais e, principalmente, melhores variedades a cultivar, proporcionariam magníficos resultados.

Abordarei este último ponto, isto é—qual a melhor variedade de cana para se plantar?

Não se pode responder categoricamente a essa pergunta, porque não existe a melhor variedade, mas sim, existem boas variedades. A meu ver, a variedade ideal para nossas condições seria a que produzisse grande tonelagem, tivesse elevada riqueza em açucar, fosse bastante rústica, precoce na maturação, resistente às molestias e proporcionasse soqueiras duradouras. Por enquanto não temos essa variedade, que seria ótima e por isso devemos nos arrumar com algumas boas variedades já existentes no nosso parque açucareiro. São elas: Co 281 e Co 290, provenientes da India; PoJ 213, PoJ 2878, PoJ 2727, originaria de Java; CP 27-139 e F. 29-7, oriundas dos Estados Unidos.

E' fato sabido que as variedades antigas — caiana, riscada, preta, etc — não mais se cultivam entre nós em larga escala, vitimadas como foram pelo mosáico, temivel molestia que as tornou inuteis para a grande cultura.

(1) — Este artigo foi publicado no "Brasil Açucareiro", números de dezembro de 1940 e janeiro de 1941.

(2) — Fizemos uma retificação nestes cálculos, nas partes referentes ao Brasil e ao Japão.

(3) — Este trabalho do Sr. Rodrigues Filho foi publicado pela Diretoria de Publicidade Agrícola da Secretaria da Agricultra de São Paulo, em forma de comunicado.

As variedades citadas são resistentes à aludida molestia ou tolerantes à mesma. Cada uma delas tem particularidades proprias, que as tornam interessantes para a cultura; caracteres particulares, que aqui vamos eximinar ligeiramente.

1) — Co. 290 — é a mais produtiva das variedades de cultura entre nós. E' uma cana de colmos com grossura media, de cor vermelho-pardo e recobertos por espessa camada de cera. A folhagem é densa, verde-escura, salientando-se das demais variedades. A Co. 290 tambem nas soqueiras é recordista de produção, apesar dos colmos se tornarem mais finos que na "cana planta". Torna-se madura e pronta para o corte, a partir de meados de julho. São seus defeitos: tendencia a racharem os gomos e pouca resistencia às secas periódicas. Presta-se a ser cultivada em qualquer tipo de terra.

2) — Co. 281 — está longe de produzir uma tonelagem, como a Co 290. Porem, goza da faculdade de ser muito precoce na maturação e estar desde maio preparada para ser moida. Este fato, aliado à alta pureza do seu caldo, a torna uma variedade util no Estado. Seus colmos são erectos e de cor avermelhada, com folhas delgadas e erectas. Seu defeito é ser muito dura, não se prestando às engenhocas, cujas moendas são fracas.

3) — PoJ 213 — tem qualidades mais ou menos semelhantes às da anterior. O colmo é avermelhado, mais claro que o da Co. 281, e a folhagem é mais densa e volumosa. Suas soqueiras são muito duraveis, e a PoJ 213 se presta a terras mais fracas, o que já não se dá com a Co 281, que prefere solos mais ferteis. Tem o máu hábito de deitar os colmos dessa variedade, enraizando-se aereamente e entortando-se, o que, alem da perda de açucar, traz desagradaveis transtornos no corte e transporte de cana.

4) — PoJ 2727 — é uma variedade tardia para amadurecer. Bastante produtiva na "cana planta" e soqueiras, não alcança, porem, as produções da Co 290. Os colmos são de cor verde, com tons amarelados, quando maduros, e a folhagem é verde carregada, destacando-se da Co 290, por serem as folhas mais erectas.

5) — PoJ 28-78 — esta é uma variedade muito reputada em Java e em alguns outros centros açucareiros. Entre nós, porem, não tem provado suas qualidades de origem. E' cana para condições eminentemente tropicais, solo profundo, umidade e calor abundante. Dessa maneira, é aconselhada para as zonas de solos profundos, e onde haja ponderavel regime pluviométrico, aliado a calor farto. Quando madura, o seu caldo atinge a uma extraordinaria riqueza em açucar, não igualada por nenhuma das variedades anteriores. A maturação, entretanto, é tardia, achando-se apta para a moagem a PoJ 2828 partir de meados de setembro. Suas soqueiras são fracas em geral. A PoJ 27-78 apresenta espículas silicosas (joças) na bainha das folhas, que a tornam antipática aos cortadores de cana, pois tais espículas ferem muito as mãos de quem as toca.

6) — CP 27.139 — esta variedade é aquí, no Estado, recentemente cultivada. Seus colmos são verde-claros e sua folhagem é abundante. E' bastante produtiva na cana planta, chegando a rivalizar com a Co 290. A produção das soqueiras cai mais porcentualmente, que a da variedade citada. A maturação da CP 27.139 é muito tardia, a qual é considerada boa para moagem em fins de setembro. E' muito resistente, mesmo às secas prolongadas, particularidade que muito a valoriza. Nos primeiros anos de cultura no Estado, denotou tendencia ao florescimento excessivo.

7) — F. 27-7 — tambem é uma variedade bastante produtiva, acompanhando de perto a anterior.

Como se vê todas as variedades têm seus prós e contras.

E' de bom aviso manter-se em cultura todas elas porque :

1) — desse modo, plantados os canaviais em janeiro e fevereiro, pode-se iniciar a moagem em meados de maio do ano seguinte, levá-la até fins de outubro, tendo-se assim sempre materia prima de primeira qualidade para fabricação de açucar, dada a diferente época de maturação das variedades. Para isso começar-se-ia a moagem com a Co. 281 e se seguiria, sucessivamente com a PoJ 213, Co. 290, PoJ 27-27, PoJ 28-78, F. 29-7 e CP 27.139.

As variedades de cana apresentam reação diversa uma das outras, com relação à eclosão de molestias em carater epidêmico, resistindo uma e outras não ao mal irrompido. Mantendo-se uma porção de variedades em cultura e havendo, por acaso, uma desagradavel irrupção de molestia grave, é mais provavel ficar parte dos canaviais indenes, não permitindo um desastre total.

FATORES QUE AFETAM A GERMINAÇÃO DA CANA DE AÇUCAR

Na Estação Experimental Agrícola de Havaí têm-se feito experiencias para determinar quais os fatores que afetam o desenvolvimento dos rebentos e raizes da cana de açucar, e explicar as irregularidades na germinação, devidas, ao que parece à época da semeadura. Os conhecimentos até agora obtidos incluem o seguinte: a temperatura do solo, que depende da estação e profundidade da semeadura; umidade do solo; arejamento do solo, número e posição dos rebentos nas estacas semeadas; idade das estacas; e reservas de hidratos de carbono e azoto nas estacas.

Estudou-se a germinação relativa dos rebentos de cana em três pontos distintos da estaca, e com estacas de três idades diferentes. As temperaturas medias nos três pontos eram de 23°,29, 8° e 33° C. Caules de cana de 12 meses de idade foram divididos em estacas com três rebentos cada uma, constituindo o terceiro da ponta do caule a "semente" de 1 a 4 meses de idade, as estacas do centro com uma idade de 5 a 8 meses em media; e as estacas da base, com 9 a 12 meses de idade.

Que a temperatura do solo constitue um importante fator sobre a germinação assim como sobre o desenvolvimento, é muito evidente, parecendo que estes fenômenos se podem explicar, em grande parte, baseados na temperatura, na qual influem a estação do ano, e a profundidade da semeadura.

As observações colhidas durante as experiencias mostram que, quando os lotes de terrenos não eram regados regularmente, não se formavam as raizes. Pelo contrario, as regas excessivas, ou deficiente drenagem do terreno, produziam a putrefação das raizes. Em um solo encharcado, a germinação foi mais deficiente que em um solo de textura granulosa que permanecia bem arejado.

Para determinar o efeito dos fatores internos sobre a germinação, realizou-se uma serie de experiencias nas quais a temperatura e a umidade do solo eram uniformemente favoraveis, não existindo outros fatores variaveis senão a posição das estacas ao serem semeadas, número de rebentos em cada estaca e idade das estacas. Dos resultados dessas experiencias se podem fazer varias afirmações de carater geral: (1) Nas estacas de um só rebento a germinação é melhor que nas estacas maiores; (2) a plantação de estacas com rebentos múltiplos a um lado dá melhor resultado que com rebentos terminais acima e abaixo; (3) o rebento terminal tem uma influencia adversa sobre o rebento da base; (4) as estacas novas germinam melhor que as mais velhas.

O açucar utilizado na alimentação é totalmente aproveitado pelo organismo sem deixar resíduos ou cinzas como acontece com as substancias graxas e proteicas, e não produz fadiga orgânica pelo pouco trabalho que dá ao estômago a sua digestão. Dr. Adrião Caminha Filho.

E' tida como boa a seguinte proporção porcentual de variedades em cultura numa propriedade:

Co. 290	60%
PoJ 213	10%
Co. 281	10%
CP 27-39	10%
PoJ27-27	5%
PoJ 28-78	3%
F 27-7	2%
Total	100%

Afinal, do que ficou escrito se deduz que as variedades de cana, hoje consideradas boas, são as aqui especificadas.

Certas variedades ainda cultivadas, para fins industriais, como PoJ 228, PoJ 36, PoJ 2714, PoJ 2883, Taquara, etc., são inferiores e devem ser substituidas pelas descritas.

Os interessados na aquisição de mudas podem dirigir-se à Estação Experimental de Cana de Piracicaba, Caixa 28, que se acha em condições de atender aos pedidos dos lavradores".

CRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

GRÃ-BRETANHA

Segundo comunicação do consul do Brasil em Basingstoke ao Ministerio das Relações Exteriores e por este transmitida ao Instituto do Açucar e do Alcool, o jornal "The Daily Telegraph" publicou que o governo inglês estava planejando um apreciavel aumento na produção do açucar, para o ano corrente, em toda a Grã-Bretanha.

Desde que irrompeu a guerra, foi cultivada quantidade suficiente de beterrabas de açucar que produziram umas 500.000 toneladas de açucar por ano. No caso da esperança se realizar, espera-se conseguir um **record** na colheita por hectare, mas mesmo assim crê-se desnecessario o estabelecimento de novas usinas. O último **record** de 403.884 hectares, foi registrado no ano 1934. A area colhida este ano foi de aproximadamente..... 350.000 hectares. Há indicações de que o rendimento de beterrabas por hectare e a percentagem de açucar será mais ou menos proporcional. O tempo nas últimas semanas passadas fez, porem, melhorar a proporção do açucar nas beterrabas da presente colheita. No ano passado, a percentagem de açucar foi excepcionalmente alta e, no ano de 1939, a tonelagem de beterrabas por hectare foi maior que ordinariamente.

Os agricultores estão insistindo por um aumento de preço para a colheita no próximo ano, e pleiteam tambem a necessidade de trabalhadores em número suficiente. Um meio desusado de aproveitar o auxilio de soldados para a colheita tem provado ser de grande valor e foi um eficaz auxilio aos agricultores nas areas extensamente cultivadas da Ilha de Ely.

CANADA'

Em 1941, a area de cultivo de beterraba foi reduzida de cerca de 10 por cento em relação a 1940. A redução verificou-se na maior parte em Ontario. O rendimento de beterraba por acre foi estimado em 10,34 toneladas contra 10,04 toneladas em 1940 e a produção em..... 731.000 toneladas contra 825.100 toneladas em 1940. Quase metade da area de plantio se encontra na Provincia de Ontario — 30.100 acres contra 40.100 em 1940. Em Alberta, a area de plantio foi de 23.800 acres, quase a mesma do ano anterior. A terceira Provincia, em ordem decrescente, foi Manitoba, onde a area de cultivo declinou de 15.860 acres em 1940 para 15.000, isso porque os 1.200 plantadores tiveram prejuizos durante a primeira safra. A colheita em Manitoba alcançou a cifra de 92.500 toneladas de beterrabas, ou seja uma redução de 2,6 por cento em relação ao ano anterior.

ESTADOS UNIDOS

A propósito da falta de açucar nos Estados Unidos, o "New York Times" escrevia, em fevereiro último :

"O caso do açucar mostra como a guerra pode converter os excessos em escassez. Por varios anos, a nossa vizinha Cuba lutou com o problema de uma excessiva produção de açucar; e de nossa parte procurávamos restringir as importações por meio de quotas e tarifas, de forma a assegurar aos interesses açucareiros internos a maior parte do mercado, sem os riscos da competição do açucar estrangeiro mais barato. Agora, poucas semanas depois de entrarmos na guerra, o nosso governo conseguiu comprar todo o açucar que Cuba possa produzir e não obstante isso estamos na iminencia do racionamento. Que é feito, de uma hora para outra, dos onerosos excessos de açucar ?

Varios fatores influem na situação. Desapareceram, em primeiro lugar, os abastecimentos que vinham do Pacífico; Havaí e as Filipinas fornecem cerca de uma quarta parte do açucar consumido neste país. A produção das Filipinas está inteiramente perdida e de Havaí poderemos receber, na melhor das hipóteses, metade do que normalmente recebemos. Vem em seguida o problema mais geral do transporte, que afeta todos os artigos de importação. E há ainda o problema do suprimento dos nossos aliados, inclusive a Russia. Há, porem, três fatores adicionais que são mais importantes.

O primeiro é o sistema de quotas. As restrições impostas por esse sistema obrigaram Cuba, nos últimos anos, a reduzir a sua area canavieira e colocar a produção no nivel das quotas. Cuba chegou a produzir mais de 5 mi-

lhões de toneladas na década de 20, mas recentemente a sua produção caíu para menos de metade daquela cifra. Este ano, com grande esforço, poderá produzir no máximo..... 3.750.000 toneladas longas. As canas que, há quinze anos, faziam as grandes safras já não existem na ilha.

Vem depois o desvio do açucar do consumo humano para o industrial. Afim de suprir alcool etílico, empregado no fabrico de explosivos, grandes quantidades de melaços que de outro modo seriam transformados em açucar foram transferidos para a industria de munições. Por fim, temos a acumulação de estoques pelos particulares. Recordando a falta de açucar verificada na guerra passada, o povo procura agora acumular estoques. Como resultado de todos os fatores apontados, o Administrador dos Preços, sr. Henderson, estima que o suprimento de açucar este ano não irá alem de 5.300.000 toneladas curtas contra 8 milhões no ano passado. E' possivel que essa estimativa seja deficiente, mas é certo que muitos outros fatores que afetam o suprimento são ainda desconhecidos, de sorte que o racionamento se tornou necessario para que o temor da falta do produto não provoque uma acumulação ainda maior, que naturalmente redundará numa crise ainda mais aguda".

PERU'

No primeiro semestre de 1941, o Perú exportou 177.875 toneladas longas de açucar, valor bruto, contra 160.997 toneladas no período correspondente do ano anterior, ou seja um aumento de 16.878 toneladas, aproximadamente 10,5 por cento. As exportações realizadas no citado semestre do ano passado foram as maiores até agora registradas nesse espaço de tempo.

O açucar peruano vendido para o exterior, de janeiro a junho de 1941, teve o seguinte destino: 83.019 toneladas para paises sul-americanos; 72.901 toneladas para os Estados Unidos; 21.636 toneladas para a Europa; 319 toneladas para a Asia. No primeiro semestre de 1940, os Estados Unidos adquiriram no Perú 21.883 toneladas de açucar, tendo, pois, no ano passado, aumentado consideravelmente as suas compras.

E' O AÇUCAR UTIL OU PREJUDICIAL AO ORGANISMO ?

Este é o título de um livro publicado em Portugal pelo dr. Vicente Henriques de Gouveia, sobre o qual assim se exprimiu o "Diario de Noticias" de Lisboa:

"E' um estudo experimental feito pelo autor sobre as propriedades do açucar, em que se demonstra que o açucar não é um dos "venenos da humanidade", como escreveu certo médico, mas é até um anti-tóxico. As inúmeras experiencias que o autor fez revelaram tambem que o açucar é tônico, fortalecendo os músculos; aumenta o glicogenio no fígado, exerce uma ação poderosa no combate às infecções, evita ou atenua a epilepsia, constituindo em muitos casos não só um alimento de primeira ordem, mas um derradeiro medicamento. Deve ser ministrado por ingestão e não por injeção subcutanea, porque no primeiro caso se desdobra em glicose e frutose e no segundo permanece intacto e assim é expelido, sem ter sido aproveitado pelo organismo.

Por este rápido resumo se pode avaliar a importancia deste trabalho, que o autor fez ilustrar com algumas gravuras e que é acompanhado de mapas elucidativos dos resultados das experiencias feitas em coelhos, cobaias e algumas pessoas. E', alem disso, um estudo original, que honra o autor."

E. G. Fontes & Co.

Exportadores de Café, Açucar, Manganez

E outros productos nacionaes

Importadores de tecidos e mercadorias em geral

Installações para producção de alcool absoluto pelo precesso das Usines de Melle

Rua Candelaria Ns. 42 e 44

TELEFONES: 23-2539 / 23-5006 / 23-2447

CAIXA DO CORREIO N. 3

Telegrammas AFONTES - RIO

RIO DE JANEIRO

A SITUAÇÃO AÇUCAREIRA DOS ESTADOS UNIDOS

Telegramas de Washington, do meado de março último, informaram que o Comité de Pequenos Negocios da Câmara dos Representantes resolveu estudar a situação do açucar, entendendo-se a respeito com o secretario da Agricultura e a Junta de Produção de Guerra. O referido Comité procurou tomar conhecimento do todos os fatos que conduziram o mercado açucareiro às condições atuais, bem como apurar a verdade das controversias entre os que advogam a produção do alcool extraido do açucar e os que o querem extraido do milho. O mesmo Comité está interessado no estudo dessa questão, porque ela ameaça de fechamento varias pequenas empresas norte-americanas.

A situação açucareira dos Estados Unidos justifica esse empenho dos poderes públicos em garantir o consumo do país. E' o que se compreende bem através de um editorial publicado, em fevereiro deste ano, pela revista argentina "La Industria Azucarera", e que reproduzimos abaixo, com a devida permissão :

"E' objeto de preocupação atualmente para os Estados Unidos o seu abastecimento de açucar afim de atender às necessidades do consumo, em virtude da guerra do Pacífico e das dificuldades gerais do transporte marítimo. Como mais de terça parte do consumo provem das areas extra-territoriais e de Cuba, explica-se essa preocupação. De pronto, já não podem contar com a produção das Filipinas, que os abastecia com cerca de um milhão de toneladas. A produção de Java, de 1.150.000 toneladas, se bem que se destine em 80% à Asia e à Africa, incidirá no comercio internacional, no caso de se ver afetada pela guerra, como é quase seguro ocorrer proximamente. E a produção de Havaí, de 854.000 toneladas, e a da Australia, de 808.000 toneladas, podem ser atingidas imprevistamente, como já o foi, em parte, a penúltima. Não se poderá contar com o aumento da produção atual de Cuba, de 2.440.000 toneladas, em quantidades consideraveis, senão para a próxima safra de 1943, que se iniciará em janeiro desse ano, e este é o único país que se encontra em condições de abastecer o mercado dos Estados Unidos e o mercado mundial, na medida de suas necessidades. Os paises da América do Sul que se acham em condições de exportar — Perú, Brasil e Argentina, — só poderiam contribuir para aliviar o caso da necessidade extrema de abastecimentos, em proporção moderada, por se tratar de um fato circunstancial.

Provisão atual dos Estados Unidos — A produção dos Estados Unidos se expressa nas seguintes cifras, em toneladas curtas (907,3 quilogramos), valor bruto :

1940/41

Açucar de cana..	332.000
Açucar de beterraba..	1.897.110
Toneladas curtas..	2.229.110
" . métricas..	2.021.803

1941/42

Açucar de cana..	431.000
Açucar de beterraba..	1.552.570
Toneladas curtas..	1.983.570
" métricas..	1.799.098

A importação nos Estados Unidos, durante o ano de 1940, de acordo com a Divisão de Açucar do Departamento de Agricultura, foi a que se segue, em toneladas curtas (907,3 quilogramas), valor bruto :

	Tons. curtas	Tons. métr.
Cuba..	1.750.152	1.587.382
Filipinas..	981.034	889.798
Porto Rico.	798.316	724.073
Havaí..	940.511	853.043
Outros paises. . ..	17.400	15.782
	4.487.413	4.070.083

Nessas condições, os Estados Unidos tiveram para 1940/41 um abastecimento de 6.716.523 toneladas curtas ou 6.091.886 métricas.

Quanto a 1941/42, ao passo que a produção interna diminue em mais de 200.000 toneladas, o consumo aumenta de forma consideravel. Segundo a Divisão de Açucar do Departamento de Agricultura dos Estados Uni-

dos, as entregas de açucar para o consumo interno, durante os onze primeiros meses de 1941, alcançaram 7.360.000 toneladas curtos, valor bruto que, comparadas com 6.323.548 correspondentes a igual período do ano anterior, acusam um aumento de 1.036.231 toneladas, ou seja 16,4%. As entregas do período janeiro-novembro de 1941 foram as mais importantes, comparadas com as de qualquer período idêntico de anos anteriores. O "record" que acaba de ser superado correspondeu a 1930, ano em que as entregas se elevaram a 6.513.979 toneladas.

Quanto a 1942, a Secretaria de Agricultura acaba de anunciar que o abastecimento do país necessitará de 6.666.890 toneladas curtas, pelo que se estabelece uma quota inicial de 8.032.074 toneladas.

Cifras do consumo — O consumo de açucar nos Estados Unidos, em 1930 e 1940, foi o seguinte:

	Tons. largas de 1016 quilos	Tons. métr.	População	Consumo em libras	Consumo em quilos
1930..	6.131.726	6.229.834	130.877.763	104,95	47,54
1940..	6.152.493	6.250.933	130.938.000	104,46	47,32

Como se consume o açucar nos Estados Unidos — O Departamento de Comercio dos Estados Unidos deu à publicidade em 1941 uma informação sobre a quantidade de açucar usada pelos manufatureiros de produtos alimenticios e bebidas. Essa informação contem dados interessantes sobre o consumo de açucar. Dos mesmos se depreende que 40% do açucar consumido nos Estados Unidos pelo consumidor individual não são em forma de açucar granulado, de consumo direto, senão em forma de caramelos, massas, melados e outros produtos e bebidas. Quer isso dizer que somente 60% de açucar consumido são obtidos pelas vendas a retalho nos armazens. E ainda uma parte desses 60% é adquirida pelos grandes hoteis e restaurantes a preços de atacadistas. O açucar consumido diretamente em pontos de refeição em todo o país representa uma parte consideravel desses 60% e as pessoas que consomem açucar em suas comidas não se tomam em conta. A dama que não usa açucar no seu café ou o cavalheiro que não adoça seus cereais pagam o mesmo preço por uma taça de café ou um prato de "quaker" dos que, gostando muito de doce, põem varias colheradas bem cheias.

E' de notar que o Departamento do Comercio verificou que os manufatureiros pagam uma percentagem media de 4 1/2% por uma libra de açucar, o que está bem abaixo do preço a retalho.

E' preciso ter em conta todos esses fatos quando se publicam cifras sobre o cálculo do custo total pago pelos consumidores americanos. Pelo menos, a publicação do Departamento de Comercio estabelece bem claramente o fato de que o custo do açucar para o consumidor nos Estados Unidos não pode ser computado exatamente multiplicando o preço a retalho pelo consumo total do país.

Estatística do açucar do Departamento de de Comercio — De acordo com os dados compilados pela Repartição de Censos, aproximadamente 40% do açucar das refinarias dos Estados Unidos se usam anualmente nas fábricas de produtos alimenticios e bebidas.

Os estabelecimentos da industria de alimentos e bebidas, produzindo 98,3% do comercio da Nação em alimentos manufaturados e bebidas, deram o consumo, em 1939, de 2.102.308.295 quilos de açucar, com um custo, em dólares, de 211.622.920, ou seja 4 1/2 cêntimos por libra. Durante o mesmo ano, as refinarias de açucar deram uma produção de 5.435.697.365 quilos de açucar refinado, granulado e clarificado de cana, de beterraba e de milho.

O consumo de açucar pelas industrias de bebidas e produtos alimenticios inclue..... 1.472.672.570 quilos de açucar de cana,..... 489.440.070 de açucar de beterraba e..... 140.192.655 de açucar de milho.

Os produtos de panificação são os que maior quantidade de açucar usam entre o grupo de industrias de produtos alimenticios, com 569.727.218 quilos e um custo de 58.948.204 dólares. Esse total compreende

336.666.830 quilos de açucar de cana,
173.786.710 de açucar de beterraba e
59.273.677 de açucar de milho.

Ocupam o segundo lugar, no maior consumo de açucar, as confeitarias, com os seus produtos relacionados. As fábricas, com 96,6% de produção da industria, consomem 477.246.101 quilos de açucar, cujo custo é de 47.506.288 dólares.

O terceiro lugar é ocupado pela industria de alimentos envasilhados com 283.305.582 quilos e um custo de 28.158.853 dólares.

O quarto lugar corresponde à industria de bebidas, com 257.405.959 quilos de açucar e um custo de 26.151.764 dólares, dos quais..... 210.871.809 quilos são usados pela manufatura de bebidas sem alcool, 36.736.796 em licores, 8.140.824 em vinhos e 1.656.568 em misturas ou licores retificados.

Outros grandes empregos do açucar são: em extratos e xaropes, 203.152.037 quilos; produtos da industria leiteira, 154.748.038; produtos de carne, 23.719.016 e produtos de moagem e cereais preparados, 23.363.523 quilos.

A industria produtora de tabaco é uma grande consumidora, usando 18.474.591 quilos. Desse total 9.426.623 quilos são usados na manufatura de cigarrilhas; 8.989.124 em goma de mascar, tabaco de fumar e rapé e 59.202 em cigarros.

O racionamento — Uma vez que, segundo recentes informações chegadas de Washington, o açucar passou a ser racionado à razão de uma libra semanal por habitante, o consumo direto de açucar será afetado na forma abaixo, tendo em conta que esse consumo direto é de 60% do consumo total e sendo o consumo dos 40% restantes em produtos açucarados.

O consumo total em 1940 foi de 6.152.493 toneladas largas (6.250.933 toneladas métricas), ou seja de 104 libras (42 quilos) por habitante.

O consumo direto de açucar está constituido por 3.750.560 toneladas métricas para 60% do total, ou sejam 62,40 libras (28,22 quilos) por habitante, e o consumo em produtos açucarados está constituido por 2.500.373 toneladas métricas para 40% do total, ou sejam 41,60 libras (18,84 quilos) por habitante.

Como à razão de 104 libras de consumo total por habitante ao ano, o consumo resulta de 2 libras em 54 semanas do ano, o racionamento semanal de 1 libra representa a metade do consumo direto, ou seja uma diminuição no consumo total de 1.875.280 toneladas métricas.

Essa redução no consumo indicaria que os Estados Unidos, tendo em conta o consumo em 1940 de 6.250.933 toneladas métricas, só necessitariam de um abastecimento aproximado de 4.500.000 toneladas métricas no ano. E nesse caso o racionamento haveria adiado para o futuro, em grande parte, a provavel falta de açucar que preocupa, neste momento, os norte-americanos".

A ECONOMIA DIRIGIDA NA INDUSTRIA AÇUCAREIRA

Transcrevemos, do número de fevereiro, de "La Industria Azucarera", de Buenos Aires a seguinte nota:

A conhecida obra do economista norte-americano O. W. Willcox, publicada em 1936 com o título de "Can Industry Govern Itself?", foi recentemente traduzida para o português pelo Instituto do Açucar e do Alcool, com o título com que encabeçamos estas linhas. A tradução esteve a cargo do redator do "Brasil Açucareiro", sr. Teodoro Cabral. Essa revista publicara já, anteriormente, a tradução de tão interessante trabalho.

Recordaremos que o dr. Willcox estuda em sua obra a situação de dez paises, que aparentemente resolveram a sua crise de super-produção. Ao encarar a situação açucareira, cada um deles recorreu ao contingentamento, que, segundo as palavras do autor, é essencialmente um convcnio entre o governo e uma industria governada por si mesma, pelo qual se assegura a continuidade de um abastecimento adequado, a preços que o público considerará suportaveis e equitativos. O sistema é o mesmo, no fundo, em todos esses paises, variando somente na estrutura. O objetivo foi o da defesa da industria em cada país.

Com a difusão do conhecimento desse livro, o Instituto do Açucar e do Alcool realiza uma obra meritoria.

"Alcool Absoluto"
Livro do
Dr. Anibal R. de Matos
Preço . . .. 6$000
Pelo Correio . . .. 7$000
À venda no Instituto do Açucar e do Alcool

OS ESTADOS UNIDOS E O NOSSO COMERCIO DE AÇUCAR

Miguel Costa Filho

Indaga-se quais são as possibilidades que se abrem para o desenvolvimento de vendas de açucar brasileiro aos Estados Unidos, em face da presente situação internacional.

Vale a pena lembrar aquí, desde já, que esse país não é importador do produto brasileiro.

O açucar de que se suprem os Estados Unidos divide-se da seguinte maneira: 30% fornecidos pelos produtores metropolitanos e 70% por diversas "areas externas". Essas areas externas são Porto Rico, Ilhas Virgens, Cuba, Havaí e Filipinas, alem de uma parte pequena reservada pela lei reguladora do assunto a diversos paises. Entre esses tem figurado o Brasil, com quantidades insignificantes, como sejam 791 libras (6 sacos), em 1935. Aliás dentro de um largo período, e não obstante essas quotas reservadas ao Brasil, os Estados Unidos apenas nos compraram 2 sacos em 1929.

Verifica-se por aí que tirante esses paises brindados com pequenas quotas, uma única nação soberana figura entre as regiões fornecedoras de açucar à república norte-americana: Cuba. E' sabido entretanto que, entre os capitais investidos nas industrias existentes no "Açucareiro do mundo" — e não me refiro somente à sua industria de açucar — cabe o primeiro posto a capitais norte-americanos.

Segue-se, pois, que, ao regular em lei o seu mercado açucareiro, os Estados Unidos tiveram em mira os interesses dos seus capitalistas, dos seus capitais nacionais, em uma tendencia insofismavel para a autarcia. O sr. Ody H. Lamborn, grande autoridade norte-americana na materia, exprimiu-se com muita clareza e verdade quando disse, em conferencia efetuada a 2 de junho do ano passado, em Chicago, que se devia ter "presente o fato de que hoje o mercado norte-americano deve ser considerado independente e separado do mercado mundial".

O caso dos Estados Unidos, aliás, não é o único, sabem-no todos.

Contudo, os fatos estão mostrando, numa repetição de lições que poucos aproveitam — os povos ou antes os que falam por eles, doutrinarios ou homens práticos, são em geral máus alunos desta grande escola em que todos nós somos condiscípulos — que a autarcia é um sonho enganador. Como tantos outros...

Há, ou se está formando, uma interdependencia econômica das nações, que cada vez mais se afirma e que é afinal de contas o acontecimento mais característico, fundamental, decisivo da nossa época. Essa criação que se está operando ante as nossas vistas desprecavidas permite anunciar a formação daquela economia internacional, de que já nos falavam, em século anterior, muitos economistas, como "o estadio que poderia seguir-se no futuro" à coleção de economias nacionais mais ou menos divergentes, não, pois, como uma serie de corpos econômicos separados e discordantes, mas como um todo cujas partes tenderão a viver uma vida comum, a um equilibrio, a uma harmonia concientemente procurada.

A autarcia, como se está vendo, tenderia à gestação de alguns grandes conjuntos intercontinentais, separados e independentes entre si e dos demais paises ou regiões, o que é ainda uma internacionalização econômica, a confirmar a tendencia iniludivel para a formação daquele sistema internacional geral, do sistema econômico mundial, regulado por convenios, submetido tanto quanto possivel a regras que levem em conta as necessidades gerais do sistema e as necessidades especiais de cada uma das suas partes constituintes.

Feitas essas observações, voltemos ao sistema norte-americano.

Estimando o consumo de açucar nos Estados Unidos (territorio continental) em 7.125.561 toneladas curtas, o governo norte-americano fez, em 9 de junho de 1941 (segundo se lê a págs. 30, número de setembro de "Brasil Açucareiro", orgão oficial do Instituto do Açucar e do Alcool), a seguinte distribuição de quotas:

Territorios	Quotas
Açucar livre de direitos:	
Beterraba nacional	1.652.571
Cana Nacional	448.000
Havaí	1.000.177
Filipinas	952.000
Porto Rico	850.844
Ilhas Virgens	9.507
Açucar com direitos preferenciais:	
Cuba	2.038.230
Açucar com direitos completos:	
Filipinas	72.836
Outros paises	101.396
Total em toneladas curtas	7.125.561

Somando-se as quotas de Havaí e Filipinas, têm-se mais de dois milhões de toneladas a serem recebidas de zonas situadas fora do continente americano, precisamente no teatro das operações bélicas que se estão desenrolando no Pacífico.

Está cortada — até quando? — parte dessa fonte de suprimentos com que contavam os Estados Unidos, no seu "mercado independente e separado do mercado mundial".

Assim, só a situação excepcional criada pela guerra é que explica o fato de pretender aquela nação adquirir açucar brasileiro.

E pretende adquirí-lo, do nosso e de outros paises, não apenas para abastecer-se, para as suas necessidades imediatas e remotas — já está racionado o consumo do artigo nos Estados Unidos — mas ainda para fornecer aos seus aliados.

Segundo se lê em um telegrama estampado pela "A Manhã", desta capital, no dia 22 de fevereiros corrente, os Estados Unidos já estão fornecendo açucar à Russia. As necessidades desse último país relativamente ao artigo em causa são grandes. O mesmo telegrama diz que a Grã-Bretanha comprometeu-se a fornecer-lhe um milhão de toneladas de açucar, neste ano. Compreende-se facilmente que assim seja quando se sabe que, dos três (3) milhões de acres que anualmente se plantam com beterrabas açucareiras na União Soviética, cerca de um milhão e novecentos mil (1.900.000) se encontram na Ucrania e que, das suas duzentas e vinte uma (221) fábricas de açucar, cento e quarenta e oito (148) estão localizadas na aludida região que pode ser considerada o "açucareiro" daquele país. (Estes dados figuram em um trabalho publicado no número de outubro de 1941, págs. 28-30, de "Brasil Açucareiro"). Ora, quase toda essa república da União Soviética ainda está em mãos dos alemães. Ademais, não se sabe em que estado se encontram as suas usinas e os campos que as alimentam. Paira aliás a mesma dúvida no que diz respeito às fábricas das Filipinas e de outras regiões do Pacífico produtoras de açucar e que estão submetidas a vigorosos bombardeios dos nipônicos. Java, outra região produtora de açucar, está incluida no cenario desta guerra que homens públicos norte-americanos, com tanta propriedade, classificam de "guerra econômica", mas na qual, principalmente por isso mesmo, está em jogo a liberdade das nações atacadas por imperialismos insatisfeitos e que procuram campo para desenvolver-se em toda a plenitude.

Segundo estimativas de Willet and Gray, proficientes estatísticos norte-americanos, a produção açucareira mundial, na safra de 1940-41, excede de pouco a trinta milhões de toneladas. As de Java, Filipinas e da Russia, reunidas, formam um pouco mais de um quinto desse total. Por aí o leitor pode fazer uma ideia do que representa o estancamento dessas fontes produtoras para os paises democráticos, mesmo levando-se em conta que a Russia não perdeu toda a sua industria açucareira. Mas, por outro lado, é preciso referir que a Inglaterra, devido à guerra submarina e à expansão do conflito ao Pacífico, está encontrando dificuldades cada vez maiores em se suprir de açucar.

Tudo isso mostra que as instancias dos governos envolvidos na luta provocada pelo Eixo serão cada vez maiores e que nas nações deste continente são quase a única esperança dos povos agredidos.

No concernente ao Brasil, pode afirmar-se desde logo que não nos achamos em condições de concorrer grandemente para matar a fome de açucar dos povos que lutam bravamente contra as potencias agressoras.

Como se sabe, a produção nacional de açucar é limitada, em beneficio dos proprios

produtores, sendo os respectivos excessos convertidos em alcool para a mistura com gasolina, ou exportados. Os preços obtidos pelo açucar exportado não são compensadores. Constitue essa exportação a chamada "quota de sacrificio", servindo apenas para instituir o equilibrio estatístico interno, sem o qual os preços nos mercados nacionais tenderão a descer aos niveis baixos que motivaram a criação dos aparelhos de defesa — Comissão de Defesa da Produção do Açucar e, em seguida, Instituto do Açucar e do Alcool.

E' verdade que os preços que nos oferecem agora os compradores estrangeiros trariam lucros para os capitais empregados na sua fabricação.

Conviria, pois, destinar à exportação os açúcares que, por força dos planos de defesa das safras, são anualmente convertidos em alcool ?

Não é essa uma solução que convenha aos interesses da economia nacional, que deve ser encarada no seu conjunto. Ademais, e isso é de importancia capital, há o aspeto da defesa miiltar do país que, como a economia brasileira, requer o nosso combustivel líquido, o carburante nacional.

Resta então, dir-se-á, esta solução: aumentar-se a produção de açucar, no país. Seria possivel fazê-lo desde já ?

As perspectivas da futura safra do Nordeste não são muito animadoras se forem levadas em conta as noticias de que o tempo não parece favoravel. Nesse caso, como ocorreu nos anos secos de 1936 e 1937, a produção sulina teria de entrar com um contingente maior afim de evitar que o açucar viesse a faltar para o nosso consumo interno. Imediatamente ou proximamente, pois, não é provavel que venhamos a dispor de grande quantidade de excessos para atender a esses novos pretendentes.

Se encararmos o problema dentro de um prazo longo não é provavel que surja outra solução mais favoravel.

A primeira consideração a fazer é a de que, ninguem podendo prever quando terá fim a guerra, e sem garantias quanto a outras compras posteriores, não podemos comprometer a nossa política açucareira, devenvolvendo alem de limites estabelecidos conciente e razoavelmente, para satisfazer a pedidos esporádicos.

Como dissemos acima, os Estados Unidos não são nossos clientes dessa mercadoria, nem é provavel que venham a sê-lo após a guerra, se permanecer a situação qual a descrevemos acima. Não há motivo para supor que esta venha a modificar-se. Alem da próspera industria continental, suprem os Estados Unidos as zonas já citadas, que formam com aquela um sistema velho de quarenta anos. Com efeito, desde principios deste século, Porto Rico, Filipinas e Havaí foram incorporados ao sistema econômico norte-americano, sendo reorganizadas e impulsionadas as respectivas industrias açucareiras. Aliás, o açucar havaiano, já desde muitos anos antes de findar-se o século passado, tivera livre acesso ao mercado dos Estados Unidos. Quanto àquela República antilhana, a administração norte-americana sabe muito bem, segundo afirma Luis Mendoza, "que a natureza fez de Cuba a sua fonte natural de abastecimento de açucar".

Se não temos probabilidades de nos convertermos em fornecedores permanentes e em grande escala dos Estados Unidos, no futuro, convir-nos-á desenvolver a nossa produção agora, sacrificando outros interesses nacionais mais prementes, para satisfazer aos pedidos insistentes que nos chegam daquele país ?

Parece que não, nem mesmo se colocarmos a questão no ponto de vista da defesa das democracias, a que estamos ligados, contra as potencias totalitarias. Primeiro, porque há fora do dominio das autoridades dos paises agressores muitas fontes de abastecimento, como sejam Cuba, Porto Rico, Havaí, etc. Aquela, por exemplo, tem muito melhores condições para desenvolver a sua produção açucareira e tornar-se o principal abastecedor dos povos democráticos empenhados na luta, como se deu em 1914-18. Segundo, porque como consequencia dessa mesma guerra até não levando em conta as probabilidades de sermos arrastadas para o conflito, os interesses de nossa defesa e, portanto, da defesa do bloco democrático impõem-nos cautelas e prevenções, entre as quais, se possivel, o armazenamento de combustiveis e a formação de estoques (de reserva) de gêneros.

Por todas essas razões, não creio que nos convenha desenvolver a nossa produção para exportação de açucar. Temos de encarar um futuro mais longinquo e não apenas conveniencias imediats de produtores que vêm an-

AS FAZENDAS CANAVIEIRAS DA LUISIANA

O sistema pelo qual se cultiva cana na Luisiana está condicionado pela historia da industria. Ao tempo em que os primeiros colonizadores se fixaram, as culturas mais importantes eram o fumo e a anileira. Esta, que a principio parecia muito promissora, decaíu nos fins do século XVIII. E foi para a cana, introduzida pela primeira vez em 1751 com limitado êxito devido ao fracasso na produção de um artigo bem granulado, que se voltaram as atenções em 1794. A partir desse ano, o cultivo da cana tornou-se uma atividade permanente, que ainda hoje sobrevive, a despeito de muitas vicissitudes, das quais a de efeitos mais devastadores foi a guerra civil, pois fez cair a produção de 264.159 toneladas em 1861 a 5.971 toneladas em 1864. A política fiscal e as doenças peculiares à cana tambem tiveram repercussão sobre o desenvolvimento da industria.

A guerra civil, trazendo a abolição da escravatura, abalou os fundamentos da industria, que foi forçada a adaptar-se a novas condições oriundas do aparecimento de uma nova força — o trabalho remunerado. Por essa época, os processos de fabricação estavam em via de uma profunda modificação, começando a aparecer os processos que seriam mais tarde articulados na moderna central. Em 1880, quando a produção de açucar na Luisiana lograra subir a 136.512 toneladas, esse total era produzido em 1.144 pequenas fábricas; nesse ano havia 273 fábricas que moiam por tração animal. Em 1905, todas elas tinham sido eliminadas.

Os dados históricos acima resumidos, bem como os que se seguem, particularmente sob o aspeto tecnológico, foram tomados de um trabalho que o sr. C. A. Browne apresentou ao Sexto Congresso da Sociedade Internacional de Tecnologistas do Açucar de Cana, sob o título "O desenvolvimento da industria do açucar na Luisiana e nos Estados do Sul". Os desenvolvimentos técnicos, tanto na fábrica como no campo, são semelhantes aos que se encontram em outros paises produtores, sendo, na verdade, reações ao progresso que se observam por toda parte. Outras reações podem ser notadas na Luisiana e dizem respeito à economia das fazendas canavieiras, forçadas a enfrentar as novas condições criadas pelo desaparecimento do trabalho servil. As transformações concorrentes na parte industrial igualmente exerceram influencia e de tudo isso resultou em um certo número de confusos sistemas de cultivo da cana.

Alem dessa diversidade de sistema, ou melhor subjacente a ela, está a distribuição irregular da cultura. Do total da area plantada no Estado, as plantações de cana ocupam apenas 6,6 por cento. Nos vinte distritos canavieiros essa percentagem se eleva a 18,6, havendo uma grande diferença entre os varios distritos. Assim, no distrito de St. Mary, os canaviais ocupam 51,7 por cento de toda a area plantada; em Assumption, Iberia, Iberville e St. John mais de 40 por cento e W. Baton Rouge 39,4 por cento. No outro extremo, Avoyelles tem uma area canavieira de 4,7 por cento da area plantada total, Rapides 4,4 por cento, E. Baton Rouge 2,2 por cento e St. Landry apenas 2,1 por cento. De um modo geral, pode-se dizer que o algodão substituiu a cana nos distritos onde a area desta é baixa.

Quando desviamos a nossa atenção dessas diferenças de carater mais geral para as que dizem respeito às fazendas canavieiras, ainda mais evidente se torna a complexidade das condições de cultivo da cana na Luisiana. Em relação às pessoas que exploram essas fazendas, sejam donos da terra ou rendeiros, verificamos que uma quarta parte dos plantadores apenas dispõe de dois acres ou menos; cerca de metade dispõe de dez acres ou menos e somente 9 por cento dispõem de mais de 20 acres. Contudo, aquela quarta parte cultiva apenas dois por cento da area canavi-

---

tes de mais nada os seus interesses pessoais ou as conveniencias de clientes transitorios que tratariam de estancar a nova fonte criada, restringindo-se às zonas que habitualmente abastecem o sistema açucareiro já descrito, logo que cessassem, com a derrota das potencias do Eixo, as razões que motivam a procura do nosso açucar.

(Produção & Crédito", Rio, março, 1942).

eira total e os nove por cento cultivam 75 por cento da area total. Isso se explica pelo fato de existirem fazendas que possuem areas de mil e até de dois mil acres. Temos assim uma oportunidade para reunir dados sobre a eficiencia relativa das grandes e pequenas fazendas, o que faremos com o auxilio de boletins recentemente publicados pelas Estações Agrícolas da Universidade Estadual da Luisiana.

O último desses boletins ocupa-se de 100 fazendas, distribuidas em 9 distritos, excluidas as de menos de 30 acres, que podem ser denominadas fazendas familiares; o principal objeto do estudo é conhecer as condições de trabalho e de arrendamento. Das fazendas estudadas, um terço tinha areas de menos de 50 acres, outro terço mais de 100 acres, cinco fazendas dispunham de areas de 500 a 999 acres e 4 mais de mil acres.

A diferença essencial entre essas fazendas e a chamada fazenda familiar está na organização do suprimento do trabalho. Na maior parte, isto é, cerca de 77 por cento, o trabalho nas plantações é remunerado; em 20 por cento da area o trabalho se faz pelo sistema de parceria e em pouco mais de 3 por cento existe um sistema de parcicipação na safra, sistema que se adapta ao grupo mais pobre dos trabalhadores rurais. Somente em um distrito e numa extensão de apenas 13 acres há um sistema de pagamento em dinheiro ao rendeiro. E' nas pequenas fazendas que se encontram os trabalhadores que participam das safras, enquanto os parceiros agrícolas estão concentrados nas fazendas medias e um pouco nas grandes. Em regra, as fazendas são administradas pelos proprios donos, que nelas residem; são raros os casos de fazendeiros que moram fora da sua propriedade. Outro ponto que tambem influe na questão do trabalho é que a cana, sendo a principal, não é a única cultura. As culturas ocupam cerca de 47 por cento da area total das fazendas; as matas cobrem para mais de 36 por cento. Da area plantada, 52,4 por cento são ocupados pelas lavouras de cana, 37 por cento são ocupados por trigo interplantado com feijão soja. O restante da area é ocupado por feijão soja, algodão e batata. A pecuaria não tem importancia apreciavel.

A mecanização é outro fator que afeta o problema do trabalho. Apenas duas das 34 fazendas de menos de 50 acres empregam tratores. Nas fazendas de maior area o trator é mais largamente empregado, com exceção apenas de uma fazenda de mil acres, que é aliás explorada pelos rendeiros.

A maior parte dos trabalhadores reside nas fazendas, o que se verifica principalmente nas maiores. Convem assinalar que os proprietarios das fazendas divergem quanto ao modo de considerar as vantagens do trabalhador residente ou não. Atualmente, 52 das 60 fazendas exploradas pelo sistema de trabalho remunerado, 4 das 15 fazendas exploradas pelo sistema de parceria, 3 das cinco exploradas pelo sistema de trabalhadores participantes das safras e todas as 10 que aproveitam os dois sistemas, fornecem moradia aos seus trabalhadores. Cerca de 45 por cento dos trabalhadores são brancos. Como é natural, varia muito a percentagem de brancos nos diferentes grupos de trabalhadores. Entre os trabalhadores residentes a percentagem é de 40, entre os rendeiros 73 e de 36 entre os trabalhadores que têm participação na safra.

A procura de trabalho, como é natural, aumenta na estação, atingindo o seu máximo em dezembro, quando chega a ser três vezes maior do que nos meses da entresafra, julho a setembro. Todavia, o cultivo de diferentes lavouras tende a igualar a procura. Parece que o número de trabalhadores residentes excede o mínimo da procura. Os trabalhadores não residentes são recrutados principalmente na localidade, mas tambem em outras localidades e até em outro Estado, por intermedio de um empreiteiro.

Vamo-nos referir ligeiramente aos salarios que variam consideravelmente de uma a outra localidade. Em media, o salario diario de um trabalhador residente é de 96 cents; na época do corte das canas, 1 dolar e 38 cents para o trabalhador branco e 1 dolar e 34 cents para o trabalhador de cor. Esses salarios são um pouco mais baixos para os trabalhadores não residentes. A renda anual media de um trabalhador residente é de 280 dólares e para uma familia de 365 dólares. Aproximadamente metade do trabalho de corte é pago por tarefa, numa base de 64 cents por tonelada. O trabalhador residente recebe ainda casa, um pequeno terreno para o cultivo de hortaliças, lenha e equipamentos. Estima-se em 69 dólares por ano o valor dessas vantagens. O trabalhador não residente pode tambem receber casa, lenha e em alguns casos alimentação. O trabalhador resi-

A INDUSTRIA DO AÇUCAR NA ARGENTINA

Aril Pontes de Lira

Tucuman é o maior centro açucareiro da Argentina e é, sem favor, um dos maiores da América do Sul, não obstante estarem localizadas as duas principais usinas industrializadoras em Jujuy — "Ledesma" — e em Salta — "San Martin" — ambas com capacidade para produzir, de per si, de oitocentas mil a um milhão de sacas por safra, que ali dura de oitenta a cem dias.

Em mais de 95% a produção global dessas usinas se estende para os açucares **Pilé** — nosso **Granfina** — e um tipo **granulado.**

Convem frizar que boa percentagem do açucar argentino sai dessas usinas.

"Concepción", "Bela Vista" e "San Pablo" são outras três usinas importantes que visitei. A capacidade de produção da primeira é de 4.500 toneladas, num trabalho ininterrupto de apenas vinte e quatro horas. Aparelhada dos mais modernos mecanismos e observando as últimas normas da nova técnica açucareira. Adida à mesma está uma refinaria que beneficia mais de 95% da sua produção.

As outras duas: "Bela Vista" e "San Pablo", tambem dentro do progresso daquela, têm capacidade estimada para industrializar 2.500 a 3.000 toneladas de cana dentro de igual período de tempo.

Em Tucuman, o rendimento máximo obtido por tonelada de cana, é de 100 quilos de açucar, isso em tempo favoravel, havendo, porem, algumas fábricas que superam esse quociente produtivo, como por exemplo em Salta e Jujuy, onde a situação climatérica é mais favoravel.

— Nos campos de cultivo argentinos, o fator homem é de suma grandeza, notadamente em Tucuman. Porque à parte as vantagens oferecidas pelo terreno, geralmente plano e cultivavel, a situação climatérica é de todo adversa, madrasta mesmo, exigindo do braço do homem um trabalho realmente grande.

Apesar dessa adversidade de clima, a fertilidade do solo oferece aos produtores a colheita de 40 toneladas de cana por hectare, com a media de seis folhas, havendo casos até de vinte folhas.

Muito raramente há necessidade de neutralização do terreno, como tambem de aplicação de adubos. Em Tucuman, regra geral, não é aconselhavel a adubação azotada em virtude da necessidade de serem as canas moidas com idade relativamente pequena.

Em casos raros, alguma adubação feita, é orgânica. Com sangue seco, comprado aos matadouros, à razão de 800$000 por tonelada, com 12 por cento de azoto.

A adubação química, como frizei, é muito limitada, sendo empregados comumente sulfato de amonio e salitre do Chile, pois os terrenos de Tucuman, geralmente, são ricos de fósforo e potassio.

A preparação orgânica do terreno, quando feita, mui raramente, é por meio da **adubação verde.**

Quanto ao tratamento do terreno, é o mais cuidadoso possivel. Feito por meio de maquinario especial, com motores de explosão, ou ainda pela tração animal, mais comum e de mais facil manejo.

Dada a planicie dos terrenos, as usinas são localizadas próximas uma das outras, razão por que o aproveitamento do terreno é o máximo possivel e, portanto, de custo vantajosamente superior ao nosso, valendo de 5 a 6 contos, em nossa moeda, por hectare.

Em vista da grande fertilidade do solo, os sulcos, em regra geral, são de maior profundidade que os do nosso país, medindo de trin-

---

dente recebe, às vezes, empréstimos a curto prazo, que são em media de 120 dólares.

Como dissemos acima, o trabalho dos rendeiros é, relativamente, de pequena importancia. Com uma exceção apenas, os arrendamentos são acordos verbais, com um ano de vigencia, que em geral se renovam, a menos que se combine expressamente o contrario. As estipulações dos acordos variam grandemente, prevalecendo a base de dois terços para o rendeiro e um terço para o dono da fazenda.

(Traduzido de "The International Sugar Journal").

ta a cinquenta centímetros, enquanto os nossos, quando muito, atingem de vinte a trinta centímetros.

O intervalo observado entre essas cavidades, é de 1,80 a 2,20 centímetros, ao invés das plantações brasileiras, que contam apenas de 1,20 a 2,60 centímetros.

No sistema de plantação, tambem há diferença. Enquanto que, no sul do Brasil, colocam-se rebolos de cana com duas a três gemas, de dez em dez centímetros e, no nordeste, de três a cinco gemas, distanciando muitas vezes de vinte a vinte e cinco centímetros, nos centros açucareiros argentinos, as canas são plantadas inteiriças, havendo o traspasse de uma para outra, em media, de vinte centímetros. Donde conclue-se que, em uma mesma área, na República Argentina, há sempre maior número de gemas que no Brasil.

— Atualmente as canas mais cultivadas na Argentina são: POJ-36 e 213, cobrindo ambas 85% da produção total; 4 a 5 por cento da CO-290 e o resto em diversas variedades menos lucrativas.

Vale acentuar que, das variedades nobres, Campos e São Paulo têm, em primeiro plano, CO-290, vindo em seguida a 28-78, enquanto que, no nordeste, as variedades mais trabalhadas de cana nobre são as 28-78 e 27-14, fazendo uma exceção disso a Usina Serra Grande, no Estado de Alagoas, que está cultivando, com ótimos resultados, a 27-14-V, que tem superado até mesmo a variedade javanesa de maior renome, a POJ-28-78.

— A redução de safra em Tucuman, ou melhor, na República Argentina, é bem sensivel e está diretamente ligada às geadas caídas no mês de maio último e que queimaram os canaviais, ocasionando um decréscimo de 20% na produção agrícola, como tambem reduzindo em 30% toda a produção industrial, isto é, uma queda em rendimento de uns 25 quilos por tonelada de cana, motivo que faz crer não seja a produção açucareira da República Argentina suficiente para o consumo interno, na presente safra, salvo venham a influir nessa situação fatores alheios à industria em apreço.

— Quanto à questão de salario, é deveras compensador o ordenado-padrão ali mantido. Em nossa moeda, aproximadamente, perfaz um operario argentino, num trabalho diario não muito prolongado, a quantia de 20$000.

Enquanto em São Paulo, onde é mais elevado o **standard-vida** no Brasil, o pagamento para a **derrubada** de uma tonelada de cana é de 5$000, lá, nas usinas do país vizinho, obtem-se pelo mesmo serviço um mínimo de 15$000.

Estranhei qualquer coisa sobre a lei-deferias na Argentina — isso sem pretenção de criticar os legisladores dali — onde o progresso diz com mais eloquencia do meio que qualquer visitante estrangeiro. Si bem que haja, ali, assistencia médico-hospitalar de fato, com modelares vilas-residenciais, exigidas, aliás, pela elevação do padrão de vida, algumas vezes elevado sobre o nosso, os quinze dias a que o operario tem direito por lei, no trabalho argentino, são absolutamente sem nenhuma remuneração.

— Em Tucuman — é interessante observar que, em toda a República, as sacas são de setenta quilos, ao invés do Brasil, que são de sessenta — o custo é de vinte pesos por saca, que equivalem a 100$000 em nossa moeda.

Na capital, sobe a 23 pesos por unidade, mais ou menos 115$000, sendo que o pequeno acréscimo notado é relativo às despesas de transporte, etc., sabido que a distancia dos meios produtores para o mercado consumidor é de 1.200 quilômetros aproximadamente.

Desde que nos permitam os tributos alfandegarios, com a situação presente naquele mercado, há varias possibilidades para o Brasil introduzir o produto de suas usinas, em boa parcela, no consumo argentino.

Muito interessante é o sistema de armazenagem da produção que verifiquei. Os produtores acham conveniencia em armazens espaçosíssimos, três ou quatro vezes maiores que o nosso tipo comum. Dentre outras vantagons, nesse tipo de armazem, pude colher que se presta muito bem ao esfriamento do açucar **Pilé**, de maior produção em todas as usinas.

ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE TUCUMAN

— Fundada há trinta e dois anos, a estação Experimental, que é dirigida com zelo apostolar pelo prof. William Cross, inglês de nascimento e que tudo tem feito pela nova patria, realiza estudos sobre agricultura geral. Referente a essa organização técnica ins-

talada em Tucuman, transcrevo algumas palavras do dr. Cross, em um dos seus inúmeros trabalhos publicados :

"A Estação Experimental Agrícola de Tucuman tem sido não somente uma instituição de investigação científica, sinão tambem uma organização de ensinamento e defesa agrícola, uma oficina de consultas, um emporio de sementes e de plantas selecionadas, um tribunal de arbitragem, uma agencia de colocação de técnicos agrícolas e açucareiros, tambem uma agencia de compras de sementes e diversos artigos e materiais geralmente de procedencia estrangeira e dificeis de se conseguir".

Há três verbas especiais que mantêm a organização: a contribuição da Provincia, do municipio e dos industriais, o que não tolhe, entretanto, a liberdade de ação do seu esforçadíssimo diretor, o dr. Cross, razão pela qual tão elevados e nobres serviços há prestado a Estação à agricultura e pecuaria do povo vizinho.

Para dizer alguma coisa sobre a eficiencia dessa instituição, basta salientar que a mesma já selecionou para mais de cinco mil variedades de cana de açucar, estando algumas dessas variedades fadadas a grande progressão, como por exemplo, a "TU-472", que o argentino chama **señorita**, a "TU-369", etc., das quais eu trouxe alguns espécimes, estando já plantados como experiencia nos terrenos da Usina Serra Grande, bem como outras variedades que trouxe de Campos, no Estado de São Paulo.

Dadas as condições climatéricas observadas nos campos argentinos, como frizei já, torna-se indispensavel a cultura desses tipos de cana ali, sabido que o ciclo vegetativo somente vai de oito a doze meses, e como é notorio, os grandes centros açucareiros têm variedades de ciclos vegetativos muito mais prolongados, atingindo varias delas de 14 até 20 meses de duração.

A Estação Experimental de Tucuman, não obstante ter-se dedicado com mais veemencia à cultura da cana, por diversos fatores, presentemente está interessada no cultivo do algodão, havendo possibilidades reais para uma produção avultada dentro de algum tempo, bem como a citricultura, que vem de entrar para as cogitações dos dirigentes, notando-se já trabalhos práticos realizados nesse sentido.

E' digno de nota observar que, na Argentina, os raios de ação desse instituto técnico vêm cada dia se ampliando, já como entidade mentora da vida agrícola dali, já pela assistencia verdadeiramente técnica prestada a toda iniciativa surgida, dentro das normas da moderna agricultura, sendo o corpo diretor tido como um dos mais eficientes e capacitados de todo o mundo, notadamente o seu chefe, dr. Cross, alem do seu assistente imediato, prof. Fawcett, ambos de renome internacional.

Observando a situação açucareira no país visitado, de um modo geral — quer nos campos de cultivo, nas usinas industrializadoras, nos mercados consumidores, na situação climaterica e na capacidade produtiva do solo — estou grandemente entusiasmado com o que notei, tudo demonstrando uma tendencia para o mais franco crescimento do comercio do açucar.

Comparada, porem, essa situação com o que se está realizando no nordeste brasileiro, maximè em Alagoas e Pernambuco, onde a Natureza, outrora madrasta, está presenteando o solo com regular movimento pluviométrico, alem da adubação técnica que se está dando aos terrenos menos ricos em minerios, onde o homem põe à prova sua fibra de incansavel trabalhador — comparada, porém, essa situação, facil é verificar que estão no Brasil as maiores possibilidades de produção açucareira, a maior do mundo, como o maquinismo técnico que conta em suas usinas e as variedades nobres mergulhadas em seu solo.

(Do "Diario de Pernambuco").

"Um quilograma de açucar contem um valor nutritivo equivalente a 5,74 litros de leite; a 1,53 quilos de pão; a 1,66 quilos de carne; a 4,82 quilos de batatas; a 143 ovos".

UM ESTUDO PARTICULARIZADO SOBRE A REGULAÇÃO DOS MERCADOS

Dr. Günther Dillner
(Do Instituto de Economia Mundial, Kiel)

V. — O PROGRESSO NOS ESFORÇOS PARA A AUTO-SUFICIENCIA NOS PAISES IMPORTADORES E A TRANSFORMAÇÃO DE ZONAS DEFICITARIAS EM SUPER-PRODUTORAS SOB A INFLUENCIA DAS REGULAÇÕES

1. FORMAÇÃO DE UMA NOVA ECONOMIA AÇUCAREIRA EM PAISES DEFICITARIOS

A formação de uma economia do açucar nos restantes paises europeus super-produtores — Alemanha, Austria, Hungria, França, Bélgica, Holanda e Russia — foi o primeiro acontecimento de importancia a transformar a estrutura da moderna economia açucareira mundial. A esta primeira grande onda de novos tipos de economia nacional, seguiu-se uma outra aí pelos fins do século passado, num certo grupo de paises: nos Estados nórdicos da Dinamarca e Suecia (1880), (1) nos do sudeste europeu — Rumania (1976), Bulgaria (1898) e Servia, nos Estados meridionais — Italia (1890) e Espanha (1898) — paises que se situam à periferia dos Estados centrais do Velho Continente. A eles vieram se ajuntar posteriormente os Estados Unidos (1890) e o Egito (açucar de cana, 1855, 1976). Em essencia, foram empregados os mesmos meios políticos-econômicos da primeira onda renovadora, já aludida com o objetivo de tocar para diante a produção. As barreiras alfandegarias e as possibilidades de explorar as vantagens do imposto sobre a materia prima tornaram-se presentes em toda a parte. Na Rumania e na Bulgaria, mesmo, ainda eram pagos premios diretos sobre a produção. Somente no Egito permanecia a economia do açucar, desde o principio, sob monopolio. A marcha desses acontecimentos econômicos nos varios paises, estudados até aquí, de per sí, não foi sempre a mesma. Assim, a Italia, a Espanha e a Rumania já eram desde 1900 paises auto-suficientes; a Dinamarca alcançou essa posição em 1911/12 e passou a exportar daí em diante pequenos excessos; a Bulgaria em 1926/27 bastava a sí propria e o Egito só o logrou após 1930.

As causas, que originaram no após-guerra uma terceira onda de formação de novas economias açucareiras nos paises deficitarios, não guardaram em relação a cada país em particular, uma mesma linha de continuidade. Ainda se faziam sentir bem fortes as tendencias no sentido de ser intensificada a agricultura e organizada uma industria nacional; acrescentaram-se depois aquelas que se inclinavam para o auto-abastecimento, como necessidade econômica ou política e — com o advento da crise agraria — o apregoamento da política de transformação da estrutura de produção agrícola.

Influencia marcante teve, sem dúvida, o inicio da produção na Grã-Bretanha, que até então se mostrava como o único país grande consumidor que não produzia. Não era possivel logo de inicio se pensar numa auto-suficiencia completa, visto serem bem altas ainda as quotas de consumo; produzir em escala correspondente traduziria uma nova estruturação, completa, da agricultura e, em consequencia dos custos de produção mais altos que os do açucar de cana, um onus demasiado pesado sobre o consumidor. Essa produção propria só encontraria apoio na política adotada em 1919 de auto-abastecimento do Imperio Britànico, sem se falar ademais na concomitante elevação das preferencias (1925). Ainda contavam-se considerações outras: a possivel melhora da balança comercial e a diminuição do desemprego. Ainda maior significação assumiam os pontos de vista político-agrarios. Nas tentativas (2)

(1) — Os anos referem-se ao inicio das medidas de fomento à produção.

(2) — Com essas tentativas é que se iniciou propriamente o fomento à economia do açucar, isto é, a partir de 1925. As subvenções ao trigo e à aveia, sob o Corn Production Act, 1921, tornaram-se transitorias. Só na crise é que foram sobustecidas e, com o Wheat Act de 1932, foram readmitidas, de inicio, sobre fundamentos mais amplos.

para impedir a retração da estrutura agrícola tanto o cultivo beterrabeiro como o fomento à economia açucareira desempenharam papel preponderante. No método de fomento (3) a consideração político-econômica expressou-se em função do interesse do consumidor.

Na Irlanda, Finlandia e Letonia, foi tambem admitida em 1925 a produção; em 1931, chegou ela à Lituania. Fato sobrevindo em consequencia da intensificação agrícola em conexão com as tendencias industrializadoras. Veiu depois a questão do abastecimento, considerada através do prisma da situação cambial, em primeiro plano. Enquanto na Finlandia e Letonia, havia inicialmente somente proteção aduaneira, na Irlanda (1936) e Grã-Bretanha, concediam-se subvenções. Em 1931, Letonia e Lituania passavam-se para um monopolio de Estado, enquanto na Irlanda, em 1933, só se concedia metade daquele privilegio ao poder central. Na Turquia e Iran, onde a economia fora intensificada em todos os sentidos com a forte ajuda e mesmo intervenção ativa do Estado, constituiram-se os respectivos monopolios oficiais, em 1926 e 1932.

O fato de se começar a produzir nos paises deficitarios teve como resultado imediato a redução do mercado para os paises superprodutores. De semelhante surpresa do após-guerra só escapou o mercado não-britânico. (4) Durante o conflito, a produção decaiu e só voltou a atingir o alto nivel do anteguerra em 1923/24. Mas o consumo aumentara. A importação mesmo durante os anos de crise chegou a se elevar cinco vezes mais sobre o nivel que atingira no período antecedendo o conflito. Com essa nova expansão do mercado europeu, durante certa fase do após-guerra, recrudesceu a exportação para muitos dos paises fornecedores do proprio continente. Com a queda da importação no inicio da crise, fortalecida pela política reguladora daqueles paises, sobreveiu tambem uma diminuição nas entradas do segundo grupo de paises (Irlanda, Finlandia, Letonia, Lituania e Turquia), cuja produção gradativamente se aproximava das 200 mil toneladas. De cerca de 400 mil toneladas, antes da crise, foram diminuindo os excessos de importação de cada um dos dois grupos, até 1936/37, para 90 mil toneladas. A isso se juntaram o angustiamento do mercado britânico, pelo aumento da produção doméstica até 1936/37 para 550 mil toneladas, e o cerceamento do seu mercado "livre" em parte, com o incremento das relações entre todas as partes do Imperio. Se as transações no mercado livre mundial decairam de um nivel de cerca de 6 milhões de toneladas, antes da crise, para 3 milhões, isto é, para a metade, pode-se estabelecer em cerca de 650 mil toneladas o auto-abastecimento seguido pelos novos paises produtores europeus, não se podendo deixar fora de cogitações um crítico decréscimo de consumo. A auto-suficiencia crescente dos paises deficitarios da Europa por força da adoção da referida política, de um modo geral, processou-se quando a crise era mais premente. Mas se tal política ganhava terreno, era evidente que as possibilidades de mercado para os paises que produzia de mais no velho continente diminuiam na proporção correlata. Todos os paises tratavam de constituir seus proprios espaços econômicos. De modo que os super-produtores foram compelidos a se retirar do mercado mundial, não somente pela situação do consumo como pela vitoria da auto-suficiencia nas suas praças habituais, como de resto já assinalamos, sem se falar alem do mais na perda do mercado britânico.

2. — A FORMAÇÃO DE NOVAS ECONOMIAS AÇUCAREIRAS NA AUSTRALIA E AFRICA DO SUL E A TRANSFORMAÇÃO DE ZONAS DEFICITARIAS EM SUPER-PRODUTORAS, NO APÓS-GUERRA

A Australia e a África do Sul iniciaram a constituição de uma economia açucareira nacional aí pelos começos do século atual. Se a historia do desenvolvimento naqueles paises apresenta, vez por outra, algumas singularidades, o incremento protecionista da pro-

(3) — A industria açucareira nacional constituiu-se e manteve-se graças à subvenção às fábricas de açucar, que ficavam obrigadas a pagar preços garantidos aos cultivadores de beterraba. Essas subvenções eram financiadas por meio de impostos gerais, obtendo-se certa compensação com a renda da tributação sobre o consumo do açucar. (O açucar doméstico é onerado com um imposto sobre seu consumo, no valor equivalente à tarifa alfandegaria incidindo sobre o produto imperial).

(4) — De 1900-01 até 1913-14, duplicou a produção no primeiro grupo de paises (Dinamarca, Suecia, Rumania, Bulgaria, Iugoslavia, Italia e Espanha) enquanto a sua já deficiente importação caía em cerca de cinquenta por cento.

dução, em essencia, é o mesmo. Não haveria necessidade de proceder ao estudo de ambos os paises em separado, se aquí, como aconteceu no século passado com os paises exportadores europeus, não se tivesse processado uma transformação, nos mesmos moldes, de deficitario para super-produtor. O seu desenvolvimento ganhou forças graças à política de abastecimento imperial da Grã-tanha. Até o fim da guerra, aquelas terras eram deficitarias em materia de açucar, visto que a ascenção do consumo sobrepujava a da produção. A guerra mundial, que favoreceu decisivamente a alta dos preços, acarretando ademais para ambos os paises dificuldades de abastecimento, trouxe a mutação. Na África do Sul, apareceu pela primeira vez em 1919/20 um excesso de exportação com o livre desenvolvimento da produção, se bem que favorecido, mas sem regulação. Na Australia, pelo contrario, o desenvolvimento que de 1923 em diante se encaminhava para os excessos de exportação, completou-se com uma composição do mercado sob o monopolio do Estado. (5)

O desenvolvimento da economia açucareira naqueles paises foi assim inteiramente semelhante ao dos paises super-produtores europeus, com a diferença que na Australia, já por ocasião do período de expansão da economia do açucar, subsistia uma regulação compulsoria pelo Estado e cuja origem, sem dúvida, fora determinada pela situação do abastecimento na época da guerra. Ambos os paises encontravam-se, como terras canavieiras, em relação ao mercado mundial, na mesma situação, no tocante à exportação, dos paises super-produtores europeus, que tambem para poderem exportar, em nivel de paridade do mercado mundial, tinham de majorar os preços do mercado interno. (6) Encontravam-se evidentemente numa posição mais cômoda, pois doutro modo não se explicaria o desenvolvimento real da produção e exportação, atingindo volume apreciavel. Achavam-se entrosados na economia de abastecimento imperial do Reino Unido, graças às preferencias para a Grã-Bretanha, em 1919, e para o Canadá, em 1926. Na realidade, a exportação de ambos destina-se exclusivamente às terras do Imperio. Suas remessas somavam, antes da passada conflagração, mais da metade das das colonias. Se a política de auto-abastecimento de ambos limitou o mercado livre mundial, as remessas exclusivas para o sistema de abastecimento britânico ainda mais o angustiaram.

VI — A CRISE DA ECONOMIA AÇUCAREIRA MUNDIAL E SUA EXACERBAÇÃO COM A SITUAÇÃO CAÓTICA GERAL

Os desenvolvimentos estudados até aquí — a divisão do mercado mundial em "contingentado" e "livre", como o angustiamento do mercado livre mundial — representaram processos de longa duração. Isto se aplica igualmente às modificações do desenvolvimento no que toca à produção, quando o açucar de cana adiantava-se no mercado mundial, enquanto dalí se retiravam os paises super-produtores europeus. O desenrolar de ambos os processos deveria forçosamente, já que o consumo não ascendia satisfatoriamente nos paises importadores livres, conduzir a uma crise da economia açucareira mundial. Isto aconteceu porque não seria possivel fugir às tendencias do desenvolvimento economico geral e não se passou somente com a economia açucareira, mas duma maneira semelhante e um pouco mais acentuada com as economias do trigo e do algodão. Um paralelo entre o desenvolviemnto dos preços e dos estoques daria um quadro exato dessa

(5) — Este foi introduzido para atenuar o escoamento do açucar por causa dos altos preços do mercado mundial em 1915, tendo mantido os preços internos durante os primeiros anos do após-guerra, abaixo dos do mercado mundial, até a mutação sofrida por esses últimos. Como monopolio, que regulava a importação e a exportação, fixando o preço e abarcando as compras e vendas totais da produção, cingia ele todo o mercado. Sobrevinda uma alteração na situação do abastecimento, modificou-se de muito o carater daquele monopolio: daí em diante passou a defender a produção e a incrementar a exportação, mediante uma majoração, que provocara, dos preços internos.

(6) — Na Australia, o monopolio cuidava do assunto; na Africa do Sul, formou-se em 1926 um cartel para os mesmos fins. Está claro que, a esse propósito, não só a cana de açucar acha-se colocada em situação vantajosa em relação à beterraba, no que tange ao custo de produção, como tambem contam decisivamente aquí as condições gerais de produção de um país, como os salarios altos ou baixos, a rivalidade entre as culturas, etc..

crise. (7) Esse desenvolvimento crítico deve ser acompanhado através dos seus componentes, de per si, para que se possa evidenciar como, na economia açucareira mundial, fortaleceram-se as tendencias já existentes no sentido de regular os demais mercados.

1 — O DESENVOLVIMENTO DA SITUAÇÃO DE ABASTECIMENTO NOS PAISES DEFICITARIOS E SUAS REAÇÕES REGULADORAS DURANTE A CRISE

A produção dos paises deficitarios subiu, significativamente, durante todo o período da crise. Tanto aqueles, que antes do limiar do século atual já contavam com produção, como tambem os que lhes seguiram depois da guerra, aumentaram suas produções. Alguns atingiram a auto-suficiencia antes do deflagrar da crise econômica geral (Espanha, 1925/26; Rumania e Bulgaria, 1926/27; Iugoslavia, 1928/29 e Italia, 1929/30) desaparecendo assim da lista de deficitarios e não mais influenciando o desenvolvimento no mercado mundial. Noutro grupo de paises, que não tinham ainda logrado o auto-abastecimento, a produção expandiu-se em parte porque apertou-se a importação para equilibrio da balança comercial e por outra porque no interesse de produtos de exportação tornados de pouco valor deveria ser substituida a produção agrícola.

A India, (8) o Egito, (9) e a Australia (10) pertencem a um grupo onde são presentes deficiencias no abastecimento. Alí foram estabelecidas no inicio taxas alfandegarias, tornadas depois proíbitivas, de modo que a produção foi incrementada de tal sorte que ultrapassou o nivel da auto-suficiencia, fazendo-se premente uma regulação do mercado interno. Decisivo para a economia açucareira mundial foi o passo dado pela India fazendo diminuir de cerca de 900 mil toneladas a capacidade receptiva do mercado livre mundial.

As falhas do abastecimento na Dinamarca e Suecia resolveram-se por volta de 1925/26. Ambos, todavia, não se cobriram com barreiras alfandegarias suficientes para

(7) — De 1921 em diante, (com exceção de 1923) os preços reais do açucar já estavam em nivel mais baixo que o de antes da guerra e decresciam significativamente. Só em 1926-27 e 1927-28, elevaram-se progressivamente, quando a produção mundial se estabilizara. Como, porem, logo depois, em todos os paises, inclusive os deficitarios e super-produtores, a produção tornasse a subir, mormento quando a retração do consumo, provocada pela crise econômica mundial, se fazia sentir, sobreveiu nova queda de preços bem crítica.

(8) — Até 1931, a tarifa de alfândega na India não âtuava com carater protecionista. Produzia-se alí quase que exclusivamente toda a sorte de açucares baixos, como **gur** e **khandsari**, que não concorriam com o refinado, pois eram colocados noutras camadas de consumidores. As tentativas, datando já de longa data, para aumentar a produção doméstica, nunca lograram êxito, dada a situação de dependencia oficial do país. E' quando uma possibilidade se entremostra com a revisão tarifaria em 1931. Graças a essa significativa elevação dos direitos aduaneiros, em breve tornados inteiramente proibitivos para a importação, começou a produção a subir aos saltos, de tal modo que em 1935-36 já estava alcançada a auto-suficiencia. O aumento da produção foi tão grande que em breve formavam-se no mercado estoques perigosos. 1934 deveria assim encontrar já uma regulação do mercado interno. Com o aumento da produção, alterou-se tambem a colocação por ordem de tipos. A produção de refinados, que até então crescera sempre com lentidão, ascendia vertiginosamente. E' assim que a classe de consumidores, que o recebiam de fora, passou a se suprir com o produto de casa.

Colocação por ordem de tipos da produção açucareira e excessos de importação da India — 1924-25 a 1937-38 (1.000 toneladas longas)

Ano	Gur	Khandsari	Refinado de		Total	Excesso de importação
			Gur	Cana		
1924/25	1.698	100	34	34	1.865	682
1930/31	2.245	225	32	120	2.622	924
1936/37	4.736	113	19	1.129	5.996	23
1937/38	3.566	120	20	1.045	4.751	16

deter a importação progressiva, com a queda dos preços, o que resultou na descida da produção, local. Estabeleceu-se, então, para a agricultura, uma crise de produção, que se procurou combater inicialmente com subvenções (Dinamarca, 1930/31; Suecia, 1930/31 e 1931/32), mas depois foi encontrada a fórmula de regulação do mercado pelo Estado, mantendo-se deste modo a produção dentro dos limites do bastar-se a si proprio.

2 — AS REAÇÕES REGULADORAS DOS PAISES EXPORTADORES ANTE O ANGUSTIAMENTO DO MERCADO MUNDIAL

a) — As regulações nacionais antes do advento da crise econômica mundial.

Os paises exportadores, a essa altura, ainda não entrosados nos sistemas de abastecimento imperial, viram-se, antes de se instalar a crise econômica geral, diante da seguinte situação: de um lado aumentavam de vulto as transações no mercado mundial "fechado", estreitando-se destarte o "livre"; de outro, os paises deficitarios aumentavam sua produção, movimento fortalecido com o acréscimo de novas terras de política produtora expansiva, mesmo durante a crise aludida. Corria esse desenvolvimento no setor das vendas paralelamente ao que se verificava no das ofertas: numa serie de paises super-produtores, elevava-se a produção. Essa devia-se por um lado ao aproveitamento "natural" das condições de produção (Java) (11) e por outro era provocada graças a regulações amplas (paises europeus super-produtores). (12) Contrapondo-se a tal estado de coisas, um país exportador (Cuba) procurava enfrentar o desenvolvimento crítico com a limitação de sua produção e de sua exportação. Na primeira onda de regulações, tambem os objetivos dos demais paises mantinham-se em posição contraria.

Assim como aconteceu com Java, subiu tambem a exportação dos paises europeus super-produtores. Encontravam-se apoiados pelo criterio econômico do Estado. (13) Para compensar as perdas crescentes dos exportadores, foram majorados os preços do mercado interno e em parte ainda foram concedidas subvenções. À semelhança do que se passou nos fins do século anterior, estabeleceu-se novamente uma competição de premios em consequencia da depressão das cotações no mercado mundial. A queda dos preços mais uma vez era estimulada pela política protecionista da exportação.

Já em Cuba, pelo contrario, acentuavam-se nos meados do ano de 1920 sinais de estagnação. (14) Cuba pensou em incremen-

(9) — Elevação de direitos aduaneiros em 1930, 1931 e 1933; regulação do mercado em 1931.

(10) — Elevação das tarifas aduaneiras em 1928. (Em 1928/31, premios à produção, visto terem sido suspensas as barreiras alfandegarias contra o açucar tchecoslovaco); em 1931, contingentamento da importação.

(11) — Em Java, iniciava-se por essa época o cultivo de variedades de alto rendimento e a produção podia, em consequencia de uma racionalização geral, ir-se expandindo, mesmo com os custos em declinio.

(12) — O impulso partiu, por um lado, das fábricas de açucar, cuja capacidade, especialmente na Alemanha, não fora explorada, e por outro, das condições de preço, na agricultura. Com o cultivo do trigo, nada protegido na antiga Polonia e muito pouco na Alemanha, os preços do produtor cairam mais que os da beterraba, cujo produto final possuia um mercado certo no mesmo plano do contingente do mercado interno. Na Alemanha, produção e exportação subiram até 1930-31; na antiga Polonia, até 1929-30, excetuando-se nesse movimento ascendente somente a antiga Tchecoslovaquia, onde ele terminou em 1925-26. O nivel de exportação, alcançado outrora, com altas quotas de 71 por cento, não pudera manter-se; alem do mais, a partir de 1925, a política protecionista do trigo, posta em ação, começou a precipitar a transplantação das culturas beterrabeiras.

(13) — Na Polonia, permitia o Estado uma elevação dos preços do produtor de açucar, de 67,50 **zlotys** (1925) para 104,50 (1931), afim de, com essa majoração no mercado interno, compensar os prejuizos crescentes, decorrentes da exportação. Na Alemanha, as tarifas aduaneiras foram aumentadas a partir de 1927, para restringir a importação ainda existente e, sobretudo, para elevar o preço do mercado interno. Com tal majoração, estabeleceu-se uma "dead line" nos interesses do consumidor. Na Tchecoslovaquia, o Estado concedeu em 1926 e 1928 à economia açucareira elevação dos preços. Como, porem, não tivesse logrado subsitsir e como era de temer de novas elevações uma retração mais pronunciada do consumo foram concedidas em 1928 subvenções à exportacão na forma de restituição tributaria.

(14) — Enquanto, de um lado, crescia a concorrencia dos açúcares coloniais no mercado americano, e a exportação da ilha paulatinamente se restringia, por outro lado, às saidas de açucar para o mercado livre acusavam queda progressiva. Não poderia Cuba, dadas as altas quotas de exportação, lançar mão do protecionismo à exportação, como acontecia com os paises super-produtores europeus, mas, pelo menos, estava ao seu alcance, com a disposição extensiva de sua economia açucareira, auferir vantagens de uma queda de custos, através da melhoria de rendimentos da cana.

tar uma política de limitação na presunção de que ela seria seguida pelos demais exportadores. Acreditava-se assim que fosse possivel um saneamento do mercado mundial, no setor da oferta. Essa política de crença num "bom senso" econômico mundial foi iniciada em 1926, passando a produção então (1925/26-1927/28) a decrescer paulatinamente. À regulação da produção seguiu-se em breve a das vendas (1927) com o propósito de influenciar a estrutura dos preços. A venda para o mercado mundial era monopolizada, esmorecendo a concorrencia entre exportadores, ao mesmo tempo que se podia contingentar a exportação para os Estados Unidos. (15) Mas essa confiança no "bom senso" econômico mundial não durou muito tempo. (16) Não pôde ir avante assim um passo isolado. Cuba deixou de mão a limitação da produção, que rapidamente voltou a se expandir, até atingir, em 1928/29, o mesmo nivel altíssimo de 1925.

Nesse interim, agravava-se a situação do mercado mundial, pelo aumento da produção em todos os paises. Coincidiam com tal fato os primeiros indicios da crise econômica geral. Os preços aviltavam-se ainda mais, aumentando as dificuldades de colocação com o consequente amontoamento dos estoques. E' quando nova onda de regulações aparece (1929), abrangendo inúmeros paises. Mas, os objetivos dessas regulações, mais uma vez, defrontavam-se de maneira antagônica. Os paises de super-produção, na Europa, que se empenhavam na manutenção de um grande mercado interno, reforçaram sua política protecionista — expansivamente na Alemanha e Polonia e em forma de apoio na Tchecoslovaquia. Os grandes exportadores, Cuba e Java, procuravam, desta vez em harmonia de vistas, evitar a queda dos preços, provocada pelo cerceamento da exportação, procurando-lhe neutralizar os reflexos perniciosos sobre a produção mediante uma política de estoques. Só o Perú e o Brasil não davam mão à política de regulação. (17)

Não poderia a política de estoques (18) de Java e Cuba manter-se por muito tempo, dada a ausencia de liames com a limitação da produção. As proprias dificuldades no financiamento desses estoques, em ascendencia, encarregar-se-iam de vibrar o primeiro golpe alterando a situação. Nos paises superprodutores europeus, avultava tambem o mesmo problema de financiamento, pois cada vez mais avolumavam-se as dificuldades de colocação do produto enquanto os estoques cresciam. Acrescente-se que tornava-se precario sustentar o valor das subvenções para grandes quantidades destinadas à exportação, sobretudo quando o consumo, dada a alta dos preços, começava a declinar já nos pró-

(15) — Essa incumbencia foi cometida à "Compañia Exportadora del Azúcar" como empresa de exportação da "Comisión Nacional para la Defensa del Azúcar". Tentava-se empreender uma exploração monopólica das preferencias aduaneiras: a venda nos Estados Unidos deveria ser elevada sobre a conseguida nos mercados livres, pelo importe das proprias preferencias. Monopolizar abertamente a exportação não era possivel dada a legislação contraria dos Estados Unidos. A limitação indireta da exportação para os Estados Unidos, pelo contingentamento da exportação para o mercado livre, bem como a adoção simultanea de uma política de estoques, não deram resultados sob o ponto de vista da regulação; alem do mais as colonias trataram de aumentar suas exportações, aproveitando-se dessas diminuições nos embarques cubanos. No mercado livre, graças à monopolização da exportação, alguns êxitos. em materia de preço, foram conseguidos.

(16) — Não foi bem sucedido o orientador da economia açucareira cubana, Tarafa, quando no outono de 1927 tentou a realização de um convenio internacional. Há a adiantar que Cuba recusava-se a participar de um tal conclave, por pretender se desenvolver como o maior e mais barato produtor.

(17) — No Perú, dada a queda dos preços internos, acompanhando a dos mundiais, aumentou o consumo. Estimulou-se ao mesmo tempo, naquele país, a racionalização e obteve-se êxito graças à participação de todas as reservas financeiras, na manutenção do volume de exportação. No Brasil, o volume da exportação já estava em diminuição ante a conjuntura toda especial da guerra e dos anos que se seguiram.

(18) — Já depois de 1927, começara o Sindicato de Vendas de Java (Vereinigde Javasuiker Producenten) a abandonar o processo de vendas, até então em uso, procurando determinar o momento mais favoravel, sob o ponto de vista do preço, para as vendas. Em parte compulsoriamente, em parte intencionalmente, seguiu-se a partir de 1929 uma política de "pools" (agencia comum de vendas (N. da R.) — Os estoques totais de Java que a 1.º de abril de 1929 soomavam 58.500 toneladas, elevaram-se até 1.º de abril de 1932 a 1.631.000 toneladas. Em Cuba, igualmente, em 1929, adotou-se política idêntica. No começo desse último ano, a maior parte das companhias americanas em Cuba fundiu-se num "Joint Foreign Sales Syndicate", transformado em agosto do mesmo ano na "Agencia Cooperativa de Exportación de Azúcar de Cuba", detentora do monopolio de exportação para varios paises. Sob essa regulação formaram-se estoques crescentes, que levaram em 1930 à constituição de uma empresa de estabilização, à qual o governo prestava apoio financeiro mediante a emissão de títulos da dívida pública.

dromos da crise que avassalaria a economia mundial. Cresceu então entre todos os paises abastecedores do mercado livre mundial a disposição de, em conjunto, mediante uma convenção mundial, regular a oferta no referido mercado.

b) — A regulação internacional do mercado livre mundial sob o Convenio Chadbourne (1930/31 - 1934/35)

Dada a disposição existente, Chadbourne, por sugestão de bancos nova-yorkinos, com interesses na industria açucareira cubana, logrou convocar com êxito um convenio internacional. Os paises que exportavam para o mercado livre (19) comprometeram-se a, durante cinco anos, observar o seguinte: sua exportação para aquele mercado seria contingentada e o contingente global de exportação repartido. Havia ainda o compromisso de manter a produção numa proporção em correspondencia com aquelas quotas de exportação, evitar a formação de novos estoques, e, finalmente, reduzir os estoques remanescentes enquanto vigorasse o convenio — procurando-se conseguir tal objetivo com uma limitação gradativamente proporcional.

Essa regulação do mercado mundial, mediante o contingentamento da exportação, carecia de regulações nacionais para garantia de seu funcionamento. De há muito funcionavam elas nos respectivos mercados internos, sofrendo transformações adequadas algumas delas e outras — o que foi o dominante — renovação total. (20)

Como resultado do Convenio, regulou-se a economia açucareira dos paises exportadores "livres", ficando o respectivo mercado de certo modo ordenado, com as ofertas limitadas. Transformou-se assim a economia açucareira mundial num como que sistema fechado, regulavel, no mais alto gráu, quer dizer: estava terminado o livre desenvolvimento de cada um dos seus componentes. Fora da economia açucareira dos paises exportadores "livres", restavam ainda os autosuficientes e os deficitarios. Estes tambem adotaram as regulações, o mesmo fazendo os de abastecimento tipo imperial. O que chama a atenção em tudo isso é que os varios sistemas não mantinham relações entre si, não se mantendo ligados por uma certa linha de unidade. Tal solução de continuidade haveria de determinar as possibilidades de sucesso para a regulação do mercado livre. (21) A regulação pusera em ordem apenas a oferta, sem ter, todavia, a menor influencia sobre a procura (tentativas de autosuficiencia dos demais paises e das zonas imperiais).

A regulação evidentemente não poderia sanear o mercado livre, uma vez que influencia ia apenas até um componente daquele todo. Agia, entretanto, sobre o curso

(19) — Cuba, Java, Perú, Alemanha, Polonia e Tchecoslovaquia, Hungria, Iugoslavia, Bélgica e Holanda.

(20) — Nos paises europeus super-produtores existia já uma regulação do mercado interno pelos cartéis, abrangendo a exportação e procedendo assim à regulação total da economia açucareira. Na Alemanha, existiam duas regulações distintas, representadas por corporações especializadas: a "Ausfuhrvereinigung der deutschen Ruebenzuckerfabriken" e a "Vereinigung fuer Verbrauchszuckerverteilung". Ambas foram fundidas pelo decreto de 27 de março de 1931, na "Wirtschaftliche Vereinigung der deutschen Zuckerindustrie", a quem competia tambem a manutenção, alí, do Convenio Chadbourne. Na Tchecoslovaquia, estabeleceu-se um tratado especial que veiu completar a regulação já existente do mercado interno. Como existissem sobras, a exportação, para manutenção das quotas, ficou sob permissão do Estado. Na Polonia, já existia uma regulação, em grande escala, sob um cartel orientado pelo Estado. As cláusulas do convenio eram tornadas obrigatorias pelo Estado. Em Cuba, em 1930, iniciou-se uma regulação em tudo correspondente ao estatuido num convenio. Sua execução foi cometida ao "Instituto Cubano de Estabilización del Azúcar". Como orgão regulador, para manutenção do Convenio Chadbourne, foi fundada em 1931, em Java, a "Vereeniging van Java Suiker Ondernemers ter Quotering der Uitvoer bij International Contract". Como a essa União apenas aderissem 75 por cento dos produtores, a exportação ficou sob permissão do governo. A 1.º de janeiro de 1933, é que foi determinada uma regulação completa pelo Estado, de acordo com o esquema do Convenio e compulsoria, a ser executada pela "Nederlandsch-Indische Vereeniging voor den Afzet van Suiker". No Perú, a execução do Convenio Internacional foi cometida, pelo governo, à corporação representativa da economia açucareira — "Sociedade Nacional Agraria".

(21) — Todas as estipulações, no tocante ao contingentamento, não correspondiam ao desenvolvimento real, de modo que a produção teve uma limitação superior à proporção tencionada. Rebaixaram os estoques para cerca da metade das existencias iniciais, mas ainda assim eles ficaram coisa de mais da metade acima do volume que se desejava manter. O preço em Nova York atingia em 1932 seu ponto crítico, se bem que posteriormente tornasse a subir; em Londres esteve em declinio até 1934, para em 1937 registar nova e forte ascenção.

dos preços, enquanto evitava uma "luta de todos contra todos" e enquanto deixava que se realizasse o processo de limitação da produção com uma certa regularidade. Mas, se o desenvolvimento nos varios mercados de venda e a estabilidade interna das economias açucareiras diferem entre si, tal regularidade não é atingivel. (22)

Nos paises super-produtores da Europa, não se poderia manter por muito tempo aquela subvenção crescente à exportação, quando cada vez mais declinava o consumo com a alta dos preços. Por outro lado. Iniciou-se naqueles paises uma política propria de crises, com regulações, os quais, mesmo depois de terem vencido as fases iniciais do intervencionismo, tiveram de ficar na dependencia do emprego de regulações globais e planificações. Decaía em todos os paises a velha política protecionista, partidaria da expansão da produção pelo aumento da exportação. O desenvolvimento da política açucareira seria determinado, de futuro, pelo do consumo interno, pois deixando de lado a política exportadora, seria possivel deter e fazer descer a ascenção dos preços e **ipso-facto** obter maior índice consuntivo. O que se verificara na Convenção de Bruxelas repetia-se agora apenas com a diferença de que a retirada do mercado mundial desta vez se fazia num sentido quase completo. Os motivos, que provocaram tal mutação, variam de país para país e encontram-se nas condições da política agraria e econômica geral. Se bem que não se tenha cogitado dum abandono radical e imediato da exportação, mesmo com as possibilidades de vendas boas e perfeitamente desfrutaveis, pode-se dizer que a tendencia no sentido de deixar de exportar era inconteste.

c) — A regulação internacional do mercado sob o Convenio de Londres em 1937

Com a Convenção Chadbourne, conseguiu-se regular apenas a oferta no mercado livre mundial. Deficiencia essa, de resto, reconhecida desde aquela data. (23) Com a crise açucareira internacional atingindo o paroxismo, as tendencias existentes (24) encaminhando-se já para alguma conclusão, pôde-se levar a termo o chamado Convenio de Londres. Enquanto a de Chadbourne resultava das economias organizadas de varios paises, na nova convenção compareciam os governos como participantes, uma vez que uma serie de decisões coletivas (atos político-econômicos) não puderam então ser mantidos. O progresso registado no referido Convenio residiu no fato de ter-se podido regular o mercado mundial, em conjunto, isto é, as regulações de ambas as partes do mercado foram determinadas entre os proprios interessados. Num lado, conseguiu-se regular a oferta no mercado livre, dado o fato de todos os exportadores serem compartes no conve-

(22) — Enquanto, na media dos cinco anos, que vão de 1930 a 35, cuba e Perú podiam preencher as quotas de exportação com cerca de 98,2 e 90,1 por cento, respectivamente, Java mal chegava aos 51,6 por cento. Os primeiros podiam se apoiar sobre o mercado britânico, ao passo que o último encaminhava-se para o espaço econômico asiático, cujas aquisições, mercê das reações de regulações de ordem varia, tinham decrescido radicalmente. Tambem a exportação dos paises europeus se encolhera sensivelmente, em parte devido à retração do mercado europeu, não britânico, e britânico, notadamente depois do aumento das preferencias imperiais e das tarifas alfandegarias sobre refinados em 1929. Por outra parte, encontra-se a razão de ser de tal fato, conforme já se frizou insistentemente nestas linhas, num desenrolar lento do desenvolvimento. Isso se passou com nitidez nos pequenos super-produtores, Bélgica e Holanda, onde a produção nem siquer podia mais marcar o mesmo passo com a elevação do consumo. Tal desenvolvimento, recoberto no setor da economia agrícola da Alemanha e da Polonia por desenvolvimentos outros, teve lugar naqueles paises durante a crise, verificando-se posteriormente na Hungria e Tchecoslovaquia.

(23) — Já a Comissão de Técnicos da Coligação (Bund) Popular de 1929 estatuira que todos os exportadores de primeiro plano, como tambem os importadores, se comprometessem a participar da regulação da oferta, afim de estabilizar a produção. Essa participação envolvia os paises que se esperava teriam de se transformar de deficitarios em super-produtores. Quando da realização da Conferencia Econômica Mundial, em Londres, (1933) procurou-se efetuar um convenio dessa ordem, entre paises exportadores e importadores. Um grupo de paises fornecia garantias; nem todos os paises poderiam fazer o mesmo, pois em muitos territorios sob regulação o desenvolvimento ainda estava em curso.

(24) — Merecem menção aquí: a) — a introdução de uma regulação do mercado açucareiro nos Estados Unidos (1934), processando-se o mesmo, de modo global, em relação ao espaço abastecedor daquela República; b) — acentuação das tendencias auto-abastecionistas no sistema abastecedor do Imperio Britânico, depois da adoção da política de Ottawa em 1932; c) — a política de auto-suficiencia da India, depois da majoração dos direitos aduaneiros em 1931.

nio. (25) Sobreveiu uma regulação negativa dessa mesma oferta na India, cuja produção ultrapassara os limites da auto-suficiencia. Veiu, todavia, o compromisso de não exportar. (26) As perturbações, oriundas de fora, e que atingiriam a oferta, foram contornadas. Noutro setor, completou-se a regulação das economias de abastecimento dos grandes espaços, no tocante à oferta no mercado de suas terras de consumo. Tais paises consumidores assumiram o importante compromisso de adquirir no mercado livre as quantidades habituais de açucar e de cobrir as necessidades reais duma determinada quota mediante elevação do seu consumo. (27) Tais compromissos por parte das economias de abastecimento dos grandes espaços equivale a uma regulação da procura numa parte do mercado livre, (28) terminando com o processo de angustiamento pela política auto-abastecedora das mesmas economias. Essa harmonia de vistas e aprovação tácita quanto ao sistema de regulações representa o mais importante resultado do convenio em questão. O gráu dessa regulação varia para cada país. Todos os exportadores quer do mercado livre ou do controlado ficaram submetidos a uma regulação universal. O Convenio de Londres manteve o mesmo principio da Convenção Chadbourne: todos os paises exportadores receberam quotas de exportação e a obrigação de fazer com que seus estoques (abstarindo-se umas poucas exceções) jamais ultrapassassem 25% da sua produção anual. Donde a conjuntura de regular correspondentemente a produção. Evitou-se, com aquele conclave, um maior estrangulamento do mercado livre pela expansão das economias de abastecimento sobre bases imperiais. Num setor da procura foi possivel certo angustiamento graças à política auto-abastecedora, tipo econômico-nacional.

O deflagrar da guerra atual liquidou praticamente com o Convenio de Londres. Apareceram ao mesmo tempo na economia do açucar condições em tudo idênticas às da guerra passada. As relações de compra e venda, até então dominantes, surpreendem a Europa e são profundamente alteradas. O continente foi levado compulsoriamente a se transformar numa comunidade abastecedora; a situação do abastecimento determinou a adoção de medidas reguladoras no sentido de restringir o consumo. Uma diferença, entretanto, faz-se sentir entre os estado atual de coisas e o da guerra passada: é que as organizações reguladoras não tiveram de ser criadas **ad-hoc**, ou se o foram trata-se de número reduzido, pois já existiam. As modificações territoriais na Europa não deverão, depois da guerra, alterar de maneira decisiva a já longa linha de desenvolvimento da economia açucareira mundial: a tendencia dos paises europeus para entrosamento

---

(25) — Eram os seguintes os paises com quotas de exportação para o mercado livre: Cuba, Java, República Dominicana, Haití, Perú, Brasil, Alemanha, Polonia, Tchecoslovaquia, Hungria, colonias portuguesas, Bélgica e colonias e União Soviética. Iugoslavia e França tinham direito a uma quota dentro dos limites do chamado contingente de reserva, prerrogativa tambem extensiva, em condições especiais, às Filipinas.

(26) — Idêntico compromisso assumiram os Paises Baixos, retirando-se assim do círculo de exportadores; deveriam, bem como a Guiana Holandesa, exportar somente para o proprio imperio colonial.

(27) — Os Estados Unidos admitiam a importação de paises outros, não preferenciados, num volume correspondente à do ano de 1937. A Grã-Bretanha não garantia um contingente fixo, mas regulava indiretamente o volume da importação de tal modo que ficavam regulados, com aquele, a produção interna e a exportação das colonias. Para complemento, comprometiam-se a Australia e a Africa do Sul a contingentar suas exportações.

O espaço de abastecimento português não somente era autárquico, como tambem dispunha de excessos, exportados dentro dos moldes do contingentamento. O Japão não participou do Convenio. Como esse imperio só retirasse açucar do mercado livre mundial, para fins de re-exportação, sua atitude não teve importancia para a regulação total. O espaço de abastecimento francês mostrava lacunas em relação às colonias, deficiencias que eram preenchidas no mercado livre. No Convenio não havia garantias no sentido de remover tais deficiencias. Muitos fizeram ver, todavia, que elas foram asseguradas extra-oficialmente, pois as regulações nacionais da França e suas colonias não provieram do saneamento daquelas falhas.

(28) — A regulação da procura (do lado dos Estados Unidos, Grã-Bretanha e França) abrangia cerca de um terço da procura total no mercado livre. A dos demais paises importadores não estava regulada por convenio. Só a China, onde um sexto da procura era colocado, forneceu garantias de nada empreender no sentido de restringir a importação. Os acontecimentos no Extremo Oriente encarregaram-se, todavia, de tornar caduca tal garantia. Dois terços da procura não foram, assim, influenciados por comum acordo. Uma metade ficava entre paises que não produziam açucar e que — tudo indica — não chegarão a fazê-lo; a outra metade, com os que contavam com produção. Nesse setor de procura, uma política de auto-sufiiencia poderia ainda se tornar operante e funcionar como elemento angustiante do mercado.

maior com o mercado mundial deverá persistir. Até onde tenham de ir as modificações que a economia do açucar no resto do mundo, findo o conflito, pelas alterações territoriais ou neo-formações, sob o peso das circunstancias, — o certo é que esta guerra não influirá desfavoravelmente sobre a tendencia para uma regulação internacional do mercado açucareiro.

VII — FASES E TIPOS DAS REGULAÇÕES E SUA INFLUENCIA SOBRE O PANORAMA DAS COMPETIÇÕES DA ECONOMIA AÇUCAREIRA MUNDIAL

O quadro estrutural da economia açucareira mundial formou-se em parte pela tendencia geral da sedimentação da produção entre os produtores mais favorecidos economicamente, e com o sentido de uma intensiva divisão do trabalho. Por outro lado, foi ela determinada pela ação da política nacional-econômica, que, como tivesse sua sedimentação na política de auto-sufiicencia, da exportação expansiva e de abastecimento imperial, era contraria àquelas tendencias gerais. As regulações que, em consequencia desta política, foram introduzidas, modificaram de modo assás decisivo o panorama das competições da economia do açucar no mundo. Dentro dos quadrantes da política auto-abastecedora figura, em primeira linha, como meio de emprego mais corrente, a proteção aduaneira; exemplo mais recente a tal respeito temos no progresso da India (1931). Uma serie de medidas fomentadoras da produção (imposto sobre açucar, sobre a materia prima, reduções tributarias, dos fretes e das tarifas alfandegarias) representou sempre o ponto de apoio para a ação da aduana, se bem que em geral a formação de economias açucareiras nacionais se tenha processado sob livre concorrencia. Tanto o Estado com a propria economia do açucar não ensaiaram quaisquer tentativas no sentido de exercer influencia quer sobre o volume da produção quer sobre a estrutura dos preços. Evidentemente, não caberia mais isso no após-guerra. Paises, que outrora contavam já com produção, recorreram a meios drásticos para estimular a produção, adotando, sob fundamentos variados, o monopolio total ou parcial do Estado (Letonia, Lituania, Turquia, Irã e Irlanda). Com isso deixou-se à margem o desenvolvimento sob livre concorrencia, tocando ao Estado determinar ou influenciar o volume da produção e a composição dos preços em todas as fases da economia açucareira. Quer para os paises com monopolio, quer para as outras "novas" terras, o fato foi significativo — com a regulação tiveram de ser levados em consideração os pontos de vista econômicos de ordem geral, especialmente o interesse do consumidor ante a estruturação dos preços (exemplo: Grã-Bretanha).

Deixando de lado monopolios recentes, antes e em parte depois da guerra, quando as tentativas no sentido de garantirem a auto-suficiencia por parte de certos paises condicionaram uma saturação do mercado, (29) foram se constituindo cartéis privados. Pelas ligações em forma de cartel dos produtores de beterraba e entendimento direto com os cartéis industriais, conseguiu-se regular o mercado beterrabeiro e, com isso, toda a economia açucareira. Dada a concepção político-econômica de então, não houve a menor interferencia do Estado durante o ante-guerra, na regulação dos cartéis. Findo o conflito, fez ela daqueles paises auto-suficientes do Velho Mundo sua praça darmas, com um rítmo digno de nota, especialmente quando a crise açucareira, que forçava alí os preços para a depressão, e que era fruto da "débâcle" mundial, atingia seu auge. Depois das fases intermediarias, variadas, de manipulação estatal dos preços, dos estoques e produção ou de subvenções, chegou-se finalmente nos aludidos paises a uma regulação mais ou menos oficial.

Nos paises europeus super-produtores atingida a auto-suficiencia, admitiu-se a exportação, fato tornado possivel — verificada a impossibilidade de livre concorrencia com o açucar de cana — não só pelas respec-

(29) — Tal desenvolvimento era favorecido pelo alto gráu de concentração inerente à economia açuacareira em relação aos demais ramos da produção do gênero alimenticio, gradação condicionada, de resto, à maior importancia das fases de preparação e peculiariedades da produção açucareira. Explica-se desse modo terem subsistido em muitos paises, na economia beterrabeira, contemporaneamente ou após a formação dos cartéis da economia açucareira, coligações carteliformes organizadas como uniões ou associações de produtores. As industrias do açucar estimulavam esse desenvolvimento, porque, regulando o produto acabado, liquidaram a concorrencia, existente entre eles, para a aquisição da beterraba e, assim, influenciavam o mercado beterrabeiro do lado da procura.

tivas premiações, diretas ou indiretas, (premios de restituição tributaria e premios fixos sobre a exportação) como tambem pela exploração pelos cartéis da alta dos preços, fruto da política aduaneira. Graças aos cartéis, foi possivel regular o mercado interno, desligado da livre concorrencia, sob os mesmos moldes das terras auto-suficientes. Como, porem, uma parte da produção destinada à exportação ainda estava sob o regime dos preços de exceção, não se chegou a realizar uma regulação com as mesmas características de intensidade da dos paises auto-abastecidos. Se todos os produtores mantinham união de vistas no que tangia à venda e preços no setor do mercado doméstico, no da exportação, entretanto, predominava ainda a livre concorrencia, ou, melhor dito, todo o produtor poderia aumentar sua produção (para exportação) até um limite, só demarcavel pelas estimativas, que fizesse, das possibilidades de venda e lucro, no negocio. Donde o aparecimento, em varios paises, de uma serie de problemas, encarados de modos os mais diversos. Somente com as regulações decorrentes das Convenções Chadbourne de Londres é que ambos os setores da economia açucareira sofreram uma regulação global, com uma certa linha de continuidade.

Sobrevinda a saturação no mercado mundial, com ela foram surpreendidos não só os paises exportadores, mas os importadores com produção propria e os auto-suficientes. Entre os últimos, notava-se a tendencia para repercutir dentro do seu proprio mercado interno a queda dos preços no mercado mundial. Em ambas as conjunturas, reagiram os dois grupos de paises de tal modo que foram à elevação das tarifas de alfândega e ao contingentamento ou mesmo monopolização da propria exportação. Afóra reações comerciais esporádicas, não mais subsistiram para tais paises problemas de maior monta. Para os paises exportadores, todavia uma saturação do mercado (e especialmente um angustiamento do mercado, sobretudo, como no mais recente desenvolvimento do mercado açucareiro, ele é de ordem estrutural) traduzia a retirada de forças produtivas da economia do açucar para serem empregadas noutros setores de produção. Um desvio de forças de produção liga-se, como não constitue misterio para ninguem, a atritos. Isto se passou especialmente com a economia açucareira. (30) A resistencia a esse desvio e possivelmente à propria depreciação das referidas forças encontrou seu mais forte ponto de apoio na queda das rendas, tão acentuada que em todo sos paises exportadores para o mercado livre apareceram rápida e consequentemente as regulações, cuja sequencia já foi tratada no presente estudo. (31) O resultado foi que aumentaram não só o volume e intensidade das regulações como tambem o Estado as foi influenciando de modo crescente ou mesmo tomou-as entre as mãos. O tipo de regulação compulsoria pelo Estado não subsiste somente entre os paises auto-suficientes, mas igualmente entre os que ex-

(30) — O capital investido na industria açucareira só pode ser desviado em proporção diminuta, e, consequentemente, depreciado. Na economia beterrabeira tal desvio seria possivel em tempos idos, se bem que, dada a íntima ligação da produção com a chamada economia de transformação (refinação), já fossem presentes certas resistencias. Essas, por exemplo, podem ser evidenciadas no fato de não ter sido limitado o cultivo beterrabeiro, em muitos paises, numa correspondencia exata com a necessaria diminuição da produção açucareira, tendo parte das solanaceas sido empregada ou como forragem ou para preparo posterior de polpas forrageiras. Com alguns paises, como, por exemplo, na Tchecoslovaquia, tentou-se deter a marcha-ré do cultivo beterrabeiro com o empreço do açucar na preparação de espíritos. Na maioria das terras canavieiras, o desvio aludido mais acima tem possibilidades mui limitadas (excetuando-se Java e Africa do Sul), em virtude das condições de monocultura e produção.

(31) — Isto foi determinado pelo fato de terem os paises super-produtores europeus podido executar uma política exportadora expansiva, ou melhor, fortemente apoiada, em correspondencia com os seus grandes mercados internos mediante a adoção decidida de medidas incrementadoras, do tipo contingentador, umas já existentes e outras recem-introduzidas. Acentuou-se com isso, de maneira relativa, a concorrencia num mercado já saturado. Certamente que tal política de exportação, tornada aguda naqueles paises, representava apenas um passo inicial; em gráu muito mais acentuado ela se verificou entre os paises canavieiros com exiguos mercados internos. Estes não puderam sustentar por muito tempo sua política de "pools", foram compelidos por fim a limitar sua produção, em virtude da regulação internacional da exportação, e a iniciar o desvio das forças produtivas da economia açucareira. Tal condição tornou-se necessaria, tambem, dentro de certo limite, nos paises exportadores europeus. Como, porem, a política açucareira aí tivesse sido orientada, com gradação variavel, em intensidade, no sentido de estímulo ao consumo interno, pôde a produção desenvolver-se dentro da sua capacidade intrínseca, em função, aliás, do aumento — lento ou rápido — do referido consumo.

portam para o mercado livre. Regulações que, como se verificou em parte nos auto-suficientes, foram simultaneamente assumindo, se bem que com aspetos diversos, o carater econômico-coletivo. (32)

Pode-se assim deixar estabelecido aquí que a economia açucareira nos paises estudados até agora não só sofreu em geral uma regulação quase completa como tambem que dita conduta ou foi influenciada ou realizada pelo Estado, o que excluia o desenvolvimento livre de uma economia de açucar dentro das condições de franca concorrencia. Enquanto nos paises europeus — deficitarios, auto-suficientes, super-produtores — sempre se trabalhou com as tarifas de alfândega, entre as demais economias açucareiras subsistia ainda uma interdependencia quando o curso do preço, mesmo em nivel diferente, se mantivesse paralelo. Já na fase das regulações, porem, quando os cartéis se passavam para as tarifas alfandegarias, não foi possivel manter essa linha de interdependencia em todos aqueles paises, onde a proteção aduaneira era tão alta que chegou a se tornar proíbitiva e onde o mercado interno recebeu uma regulação suficientemente firme. O número desses paises aumentou significativamente na últmia fase de regulações. Somente nalguns poucos paises importadores e exportadores de açucar de cana, havia ainda a conexão aludida, ao passo que em todos os demais paises o desenvolvimento dos preços era autonomicamente nacional.

Que, porem, significava ainda, em situação de tal ordem, o preço do mercado mundial ? Antes de se dizer alguma coisa sobre a natureza do preço do mercado mundial, em relação ao açucar, torna-se necessario primariamente procurar onde ele ainda era válido. Isto levanta a questão da interdependencia entre os mercados livre e controlado. Questão que logicamente não pode ser preenchida com precisão, uma vez que o mercado controlado, no que tange aos seus diversos paises vendedores e compradores, não está de tal modo fechado que os paises, entrosados no sistema de abastecimento imperial, só possam cobrir suas necessidades exclusivamente dentro de seu âmbito ou só alí coloquem suas exportações. Tome-se somente os três mais importantes sistemas, agrupados em torno dos Estados Unidos, Japão e Grã-Bretanha e veja-se que para os dois primeiros, segundo todas as aparencias, não mais se fez necessaria tal interdependencia com o mercado livre, se bem que para o britânico ela ainda valesse. (33) Isto levou tan-

(32) — Onde houve necessidade de limitar a a produção, foi esta conduzida sempre tendo presente as reações sociais na economia do açucar e as consequencias de ordem econômica geral. Nos paises exportadores, com grandes mercados internos, aquela condição foi mais viva ante os interesses do consumidor, circunstancia, aliás, de valia relativa para os paises exportadores, com pequenos mercados internos, dada a nenhuma distinção entre os preços de exportação e os do mercado doméstico. Com a ordenação do mercado açucareiro na Alemanha em 1934, criou-se finalmente um tipo de regulação, que procurou estabelecer o equilibrio mais exato possivel entre os diversos interesses, de acordo com o padrão social e a economia geral.

(33) — O sistema americano de há muito está completo em materia de abastecimento; as pequenas importações provindas de paises estranhos ao referido sistema podiam ser relegadas a planos secundarios. Enquanto não se contingentou a importação, perdurou uma estreita conexão dos preços com os do mercado mundial, motivada indubitavelmente pela importação cubana. Enquanto a venda do açucar cubano foi mais vantajosa nos Estados Unidos do que, por exemplo, na Grã-Bretanha, verificou-se ascenção e vice-versa. O primeiro indicio de enfraquecimento apareceu com a tentativa de Cuba no sentido de contingentar a exportação para os Estados Unidos, o que não conseguiu ir muito longe e por muito tempo, pois as possessões americanas, produtoras de açucar, com a influencia de preços na correspondencia devida, aumentaram suas vendas. Desde que os Estados Unidos iniciaram o contingentamento não só da importação global como tambem a de varios outros fornecedores avulsos, a conexão de preços, a que aludimos, não mais subsistiu, à semelhança do que se passou em paises, que já se abasteciam a si proprios, mormente quando ao mesmo tempo contigentava-se a produção indígena. O que, ligado às subvenções aos produtores locais, o preço do produtor para o orçamento importado e local sendo separado, não tinha mais importancia. Ainda está para provar-se se o fato de Cuba (não as possessões açucareiras) exportar para o mercado livre teria alguma influencia no caso. Fique o preço do mercado mundial abaixo do dos Estados Unidos, não poderá Cuba retrair-se em favor de maiores remessas para aquele país, cujo contingetamento de importação ficaria comprometido. Não poderia valer aquí o caso, pouco provavel, de serem os preços nos Estados Unidos mais baixos do que no mercado livre mundial, porque a propria alteração do destino das entregas não seria efetiva (ou operante) uma vez que tambem para o mercado livre a exportação cubana é limitada. Não subsistia mais nenhuma interdependencia para o sistema americano e isto significaria para Cuba que as vendas, de acordo com o destino da colocação do produto, poderiam ser va-

to os importadores do mercado controlado (Estados Unidos e Japão), como tambem os exportadores (exceção de Cuba), a se desviarem daquela linha de interdependencia. A se falar na formação de um preço mundial único, no ante-guerra, só poderiam ser lembrados aquí Java e Perú, exportadores "livres", (Cuba, com as restrições já referidas nas anotações) e colonias açucareiras britânicas (com majoração preferencial). Entre os exportadores imperiais, Australia e Africa do Sul, e entre os da Europa, figurava ele somente para a parte da produção destinada à exportação; idem na Grã-Bretanha e importadores, ainda sem regulações. O preço do mercado mundial tinha seu campo de influencia limitado regionalmente sem coincidir, conforme já foi dito, com a extensão dos paises do mercado livre. Em alguns daqueles paises, era somente preço de importação sem conexão imediata com a cotação do mercado interno. Valia, pelo contrario, para uma parte dos paises do mercado controlado. Graças às limitações regionais, foi ele assumindo cada vez mais um carater ficticio. A determinação do preço passou a sofrer então influencia toda especial, pois, num mercado angustiado, pequenas alterações de estocagem e de massas repercutem, como se sabe, mais intensamente sobre os preços que num mercado mais amplo. Já na regulação internacional do mercado livre, sob o Convenio Chadbourne, reconhecida aquela alternativa, atribuia-se especial importancia à regulação dos estoques, para, limitando-os, conseguir aliviar a forte pressão então se exercendo sobre um mercado inda por cima angustiado.

---

riadamente altos, dando lugar então a um ajuste, tipo regulação, dos mesmos preços.

O sistema abastecedor japonês tambem está completo. Graças ao cartel da industria açucareira metropolitana, com sua influencia sobre a produção de Formosa, o sistema satisfaz plenamente, se bem que regulado duma maneira pouco estavel. Isto e mais a ausencia de preços firmes, (como tambem nos Estados Unidos) explica-se pela tendencia do desenvolvimento expansivo ainda inerente à industria do açucar alí. Isto não quer dizer, porem, que o desenvolvimento dos preços internos se dissociasse do dos mundiais. O sistema japonês, se fechado quanto ao criterio de abastecimento, não o é, todavia, para o comercio exterior, uma vez que mantem o negocio de transformação (industria de refinação), comprando açucar bruto javanês para re-exportá-lo, refinado. Se tal negocio se realizasse suficientemente isolado, em materia de regulação, do mercado interno, não se precisaria tocar tão pouco na estrutura dos preços do mesmo mercado, como a exportação sob preços de mercado doméstico nos paises super-produtores europeus. Em contraposição a ambos os sistemas de abastecimento, o do Imperio Britânico não se completava nem como regulação nem como abastecimento. Não existia para a importação do mais importante país deficitario, Grã-Bretanha, um contingentamento sob forma direta. A importação dos paises imperiais era regulada deste modo indiretamente, pois suas exportações é que sofriam contingentamento, existindo acordos, não conhecidos, a tal respeito. A importação de terras outras, com isto, era tambem contingentada, dentro de determinada escala, e de maneira indireta. Um sistema contingentador tão frouxo não evita que venha a surgir uma interdependencia. O preço do açucar forma-se de acordo com a situação geral no mercado livre mundial pela concorrencia dos paises exportadores "livres" para o mercado britânico; o açucar imperial pode atingir preços mais altos, em correspondencia com todo ou parte do valor da preferencia. Não somente a separação deste preço de venda é importante para o mercado britânico, como tambem o fato de que o preço do mercado mundial se forme por causa da sua grande importancia dentro do mercado livre no seu setor "livre".

"A defesa da produção açucareira"

2ª. edição

pelo

dr. Leonardo Truda

Preço . . . . . **12$000**
Pelo Correio . . . . . **13$000**

À venda no

Instituto do Açucar e do Alcool

A INDUSTRIA AÇUCAREIRA DE JAVA EM 1940-41

A produção de cana em Java, durante o ano agrícola 1940-41, excedeu as estimativas e a de açucar, embora apenas ligeiramente maior do que a de 1939-40, foi a mais volumosa desde 1932-33. O consumo local continuou a aumentar, mas as exportações cairam de cerca de 40 por cento em 1940, de forma que o saldo da safra em 31 de dezembro desse ano era quase o dobro do normal, elevando-se a 920.478 toneladas.

O plantio da cana se faz usualmente durante os meses de abril, maio e junho. O corte se faz 15 meses depois. Em Java não se aproveitam as socas. Em vista do longo período entre plantio e corte, os contratos de arrendamento de terras se prolongam por 18 meses, três anos e até 4 anos e meio. Depois de colhida a cana, a terra é destinada a outras culturas durante dois períodos de 18 meses, depois do que volta à cultura da cana.

A produção de açucar em Java é diretamente controlada pelo governo, que, por intermedio da NIVAS, estabelece as quotas de plantio e controla a venda e os preços, tanto no mercado interno como no externo.

A produção de açucar em Java, no último quinquenio, se exprime nas seguintes cifras :

Ano	A. branco	A. bruto	Total
	Tons. metr.	Tons. metr.	Tons. metr.
1936/37 . .	213.006	379.384	592.390
1937/38 . .	755.650	658.850	1.414.500
1938/39 . .	908.876	490.051	1.398.927
1939/40 . .	1.239.517	335.836	1.575.353
1940/41 . .	992.181	612.876	1.606.057

Consumo — O consumo normal de açucar nas Indias Orientais Holandesas é calculado em 325.000 toneladas métricas por ano. As cifras para os três últimos anos são as seguintes: 1938, 321.827 toneladas; 1939, 320.315 toneladas; 1940, 347.135 toneladas. A importação é proibida, exceto para certos tipos especiais de açucar.

Exportação — A quota de exportação de Java foi fixada pelo Conselho Internacional do Açucar em 1.050.000 toneladas, e mais uma quota adicional de 80.000 toneladas destinadas à Holanda. Em condições normais, portanto, Java pode exportar 1.130.000 toneladas de açucar, das quais dois terços são vendidos nos mercados asiáticos e a maior parte do restante para a Europa.

Mercados e preços — Os exportadores compram o produto à NIVAS a um preço que não tem relação direta com o custo de produção. Esse preço considerado básico sofre modificações de acordo com as condições do mercado mundial e é calculado sobre o preço de exportação para o mercado estrangeiro que acarreta maiores despesas, usualmente Singapura. O exportador recebe uma compensação igual à diferença entre o preço que pagou à NIVAS e o preço aprovado para as vendas para o exterior. Para isso é necessario exibir um conhecimento, provando que o seu açucar chegou de fato ao porto estrangeiro. Essa providencia visa a manter o preço do açucar javanês tão quanto possivel nos mercados estrangeiros. Os exportadores não podem alterar o destino do açucar que comprou à NIVAS.

"Historia contemporanea do açucar"

Preço . . . . . 10$000

Pelo Correio. . . . . 11$100

" Aspectos açucareiros de Pernambuco"

Preço . . . . . 8$000

Pelo Correio. . . . . 9$000

por

Gileno Dé Carli

A' venda no

Instituto do Açucar e do Alcool

PRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO, CONSUMO, ESTOQUES E PREÇOS

Secção de Estatística — I.A.A.

Safra de 1941 - 1942, em confronto com as anteriores.

TOTAL DOS TIPOS DE AÇUCARES DE USINAS
Unidade : saco de 60 quilos

Março

PERIODO	Estoque inicial	Produção	Importação	Exportação	Consumo	Estoque final	Preço m/ no D. Federal	
							Cristal s/60 kg	Refinado p/quilo
Março de 1942	5.177.482	432.366	—	67.734	1.244.236	4.297.878	68$500	1$200
Março de 1941	5.115.463	603.788	—	50.408	838.394	4.830.449	N/	1$100
Março de 1940	4.222.303	971.198	—	141.503	1.197.535	3.854.463	N/	1$100
Março de 1939	3.418.030	665.974	—	71.120	849.453	3.163.431	56$500	1$100
JUNHO/MARÇO								
1941/42	2.839.268	13.739.280	—	506.322	11.774.348	4.297.878	—	—
1940/41	2.139.629	13.125.543	—	182.722	10.252.001	4.830.449	—	—
1939/40	1.490.848	13.403.359	—	567.911	10.471.833	3.854.463	—	—
1938/39	1.589.395	12.214.701	—	725.520	9.915.145	3.163.431	—	—

PRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO, CONSUMO E ESTOQUES

TOTAL DE TODOS OS TIPOS DE AÇUCARES DE USINAS E ENGENHOS

PERIODO	Estoque inicial	Produção	Importação	Exportação	Consumo	Estoque final
Março de 1942	5.448.764	733.360	—	67.734	1.574.724	4.539.666
Março de 1941	5.407.894	1.262.808	—	50.408	1.532.127	5.088.167
Março de 1940	4.335.096	1.157.791	—	141.503	1.364.419	3.986.965
Março de 1939	3.562.422	944.803	—	71.420	1.132.867	3.302.938
JUNHO/MARÇO						
1941/42	3.036.451	20.656.932	—	507.522	18.646.195	4.539.666
1940/41	2.256.585	19.060.247	—	183.706	16.044.959	5.088.167
1939/40	1.600.537	18.538.037	—	590.689	15.560.920	3.986.965
1938/39	1.628.851	17.812.401	—	728.686	15.409.628	3.302.938

NOTA : — Consumo — refere-se a saídas para consumo.
Preços — refere-se ao último dia do mês.
Refinado — refere-se ao gênero de 1.ª qualidade no varejo.

PRODUÇÃO TOTAL DE AÇUCAR E ALCOOL

(Usinas e Engenhos)

MOVIMENTO DA SAFRA DE 1941/42

(POSIÇÃO EM 31 DE MARÇO)

Instituto do Açucar e do Alcool — **Secção de Estatística**

ESTADOS	AÇUCAR (sacos 60 quilos)				ALCOOL (Litros)
	Produção autorizada	Estimativa	Total das Usinas	Total das Usinas e Engenhos	
Acre	8.134	10.000	—	10.041	—
Amazonas	5.084	7.000	—	7.095	—
Pará	27.763	75.000	4.990	65.442	8.988
Maranhão	47.920	110.000	2.837	101.184	—
Piauí	86.650	73.000	2.075	81.199	—
Ceará	303.606	715.000	15.579	700.294	81.800
Rio Grande do Norte	161.311	192.000	46.610	186.711	8.810
Paraíba	549.602	603.000	341.007	695.725	409.112
Pernambuco	5.811.956	5.550.000	4.481.814	5.091.937	20.921.686
Alagoas	2.129.207	2.001.000	1.316.130	1.714.379	5.262.542
Sergipe	861.406	880.000	749.370	770.602	548.891
Baía	975.572	1.780.000	660.314	1.384.903	269.934
Espírito Santo	71.353	200.000	49.800	208.492	456.121
Rio de Janeiro	2.915.247	3.080.000	3.187.678	3.399.983	39.699.342
Distrito Federal	—	—	—	—	—
São Paulo	2.478.186	2.611.000	2.252.364	2.619.493	30.196.652
Paraná	3.384	18.000	—	18.863	—
Santa Catarina	369.596	410.000	65.703	480.418	378.846
Rio Grande do Sul	18.449	40.000	—	53.030	—
Minas Gerais	2.101.299	2.689.000	539.157	2.864.375	3.286.926
Goiaz	110.853	165.000	—	171.852	—
Mato Grosso	35.361	33.000	23.852	30.914	259.954
TOTAIS	19.071.939	21.242.000	13.739.280	20.656.932	101.789.604

ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS

Secção de Estatística — I.A.A.
Ano de 1942

Unidade: Saco de 60 quilos

Posição em 31 de março de 1942

ESTADOS	Gran-fina	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	TOTAL	Total discriminado por localidade		
								Capitais	Usinas	Interior dos Estados
Rio G. do Norte	—	3.647	—	—	—	—	3.647	—	3.647	—
Paraíba	—	70.592	—	—	—	3.804	74.396	21.481	44.119	8.796
Pernambuco	125.866	1.723.573	48.533	—	6.134	102.530	2.006.636	1.835.671	68.521	102.444
Alagoas	15.253	110.347	197.346	—	521	86.491	409.958	325.836	84.122	—
Sergipe	—	349.967	9.807	—	12.885	—	372.659	281.230	23.227	68.202
Baía	—	186.965	—	—	—	183	187.148	175.688	11.460	—
Rio de Janeiro	—	612.761	41.385	—	—	—	654.146	265.325	388.821	—
D. Federal	—	17.025	—	—	—	7.200	24.225	24.225	—	—
São Paulo	—	571.764	28.655	9.192	—	41.580	651.191	228.300	384.100	38.791
Minas Gerais	—	119.734	1.814	—	11.005	—	132.553	5.561	126.992	—
Demais Estados	—	21.676	—	—	1.431	—	23.107	—	23.107	—
TOTAL	141.119	3.788.051	327.540	9.192	31.976	241.788	4.539.666	3.163.317	1.159.116	218.233

TOTAIS POR ESTADOS

EM IDENTICOS PERIODOS

ESTADOS	1940	1941	1942
Rio Grande do Norte	13.867	4.908	3.647
Paraíba	126.015	32.979	74.396
Pernambuco	1.726.974	2.418.955	2.006.636
Alagoas	313.093	572.097	409.958
Sergipe	429.699	381.428	372.659
Baía	277.484	213.150	187.148
Rio de Janeiro	281.202	440.101	654.146
D. Federal	92.017	61.564	24.225
São Paulo	653.853	711.337	651.191
Minas Gerais	61.189	214.806	132.553
Goiaz	—	—	1.431
Demais Estados	11.572	36.842	21.676
TOTAL	3.986.965	5.088.167	4.539.666

COTAÇÕES

DURANTE O MÊS DE MARÇO DE 1942

Instituto do Açucar e do Alcool — **Secção de Estatística**

PRAÇAS	1941			1942		
	Cristal	Demerara	Bruto	Cristal	Demerara	Bruto
João Pessoa	50$000 — 55$000	—	28$000 — 30$000	60$000 — 60$000	—	45$000 — 45$000
Recife	47$000 — 49$000	37$200 — 37$200	28$000 — 30$000	60$000 — 61$000	41$200 — 41$200	26$000 — 27$200
Maceió	47$000 — 47$000	40$000 — 40$000	16$400 — 22$400	54$000 — 54$000	46$000 — 46$000	18$000 — 24$000
Aracajú	37$000 — 40$000	—	18$000 — 18$000	60$000 — 62$000	—	39$500 — 39$500
Salvador	48$000 — 50$000	—	18$000 — 20$000	60$000 — 65$000	—	32$000 — 34$000
Campos	53$000 — 55$000	—	—	62$000 — 65$000	—	—
D. Federal	N/	50$000 — 51$000	37$000 — 39$000	67$000 — 70$000	58$000 — 60$000	52$000 — 54$000
São Paulo	62$000 — 64$000	—	39$000 — 41$000	72$000 — 76$000	—	54$000 — 58$000
B. Horizonte	67$000 — 67$000	—	—	73$000 — 76$000	—	—
MEDIAS MENSAIS						
João Pessoa	54$814	—	29$788	60$000	—	45$000
Recife	47$888	37$200	29$000	60$538	41$200	26$600
Maceió	47$000	40$000	19$400	54$000	46$000	21$000
Aracajú	38$500	—	18$000	60$808	—	39$500
Salvador	48$222	—	20$000	62$308	—	33$077
Campos	52$648	—	—	64$038	—	—
D. Federal	N/	50$500	38$000	68$500	59$000	53$000
São Paulo	62$259	—	39$537	73$833	—	56$462
B. Horizonte	67$000	—	—	73$846	—	—

ANTONIO GUIA DE CERQUEIRA
Chefe da Secção de Estatística

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

BALANCETE EM 28 DE FEVEREIRO DE 1942

ATIVO

Ativo Fixo		
Biblioteca do Instituto	53:719$100	
Imoveis "Edificio Taquara"	3.761:807$400	
Laboratorios — Recife — Aparelhos e Utensilios	50:494$200	
Moveis e Utensilios	866:403$700	
Títulos e Ações	10.707:000$000	15.439:424$400
Empréstimos		
Caixa de Empréstimos a Funcionarios	181:984$700	
Custeio de Refinarias	4.950:000$000	
Empréstimos a Banguezeiros e Fornecedores de Canas	3.650:000$000	
Empréstimos a Produtores de Açucar	42:326$700	
Financiamento a Distilarias (Doc. I)	13.346:931$890	22.171:243$290
Despesas		
Diversos (Doc. VII)	951:362$900	
Defesa do Açucar (Doc. VIII)	2.586:059$400	3.537:422$300
Contas de Resultado		
Adiantamentos sobre Açucar de Engenhos	4.215:204$300	
Anuario Açucareiro	7:651$800	
Compras de Açucar (Doc. II)	15.349:317$400	
Compras de Açucar C/Retrovenda (Doc. II)	66.941:745$300	
Livros e Boletins Estatísticos	220:994$700	
Multas	7:010$500	86.741:924$000
Devedores Diversos		
Adiantamento para Compras de Alcool	915:397$800	
Cobrança do Interior	6:151$200	
Contas Correntes — Saldos Devedores (Doc. III)	24.223:194$411	
Fundos para Propaganda	122:891$100	
Letras a Receber	563:572$300	25.831:206$811
Caixas e Bancos		
Caixa — Sede do Instituto	82:280$400	
Fundos no Banco do Brasil	47.961.212$000	
Delegacias Regionais C/Suprimentos	12.249:126$700	60.292:619$100
CONTAS DE COMPENSAÇÃO E CAUÇÃO		100.599:901$900
DISTILARIAS CENTRAIS — SOMA DO ATIVO (Doc. VI)		74.131:156$741
SECÇÃO DO ALCOOL MOTOR — SOMA DO ATIVO (Doc. V)		4.796:791$910
		393.541:690$452

PASSIVO

Fundos Acumulados		
Arrecadações de Taxas de Defesa	195.228:245$370	
Arrecadações Diversas	3.336:530$400	198.564:775$770
Reservas		
Juros Suspensos	303:930$300	
Locação de Vagões-Tanques	50:000$000	353:930$300
Contas de Resultado		
Juros	114:908$800	
Rendas do "Edificio Taquara"	176:694$100	
Revista "Brasil Açucareiro"	11:003$400	
Vendas de Açucar	5.009:244$600	5.311:850$900
Obrigações		
Banco do Brasil C/Financiamento	56 185:429$800	
Contas Correntes — Saldos credores (Doc. III)	4.573:627$940	
Depósitos Diversos	3 860:312$900	
Instituto de Tecnologia C/Subvenção	19:598$574	
Ordens de Pagamento (Doc. IV)	9.592:916$700	74.231:885$914
CONTAS DE COMPENSAÇÃO E CAUÇÃO COM O ATIVO		100:599:901$900
DISTILARIAS CENTRAIS — SOMA DO PASSIVO		6.279:697$600
SECÇÃO DO ALCOOL MOTOR — SOMA DO PASSIVO		8.199:648$068
		393.541:690$452

Rio, 28-2-942.

LUCIDIO LEITE
(Contador)

"Historia do Açucar"

por

Edmund O. von Lippmann

Tradução do prof. Rodolfo Coutinho

Preço . . . . . 20$000
Pelo correio . . . . 21$000

A' venda nas Livrarias e no Instituto do Açucar e do Alcool

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

ORÇAMENTO PARA 1942 — POSIÇÃO EM 28 DE FEVEREIRO DE 1942

Nos.	VERBAS	Duodécimo	Saldo anterior	Quota mensal	Despesas Mês: Fevereiro	Total Despesas	Media mensal	Crédito p/ Jan./Fever.	Saldo do Créd. anual
	PESSOAL :								
1	Comissão Executiva.	19:400$000	—	—	19:100$000	31:000$000	—	38:800$000	7:800$000
2	Sede do Instituto.	138:055$000	—	—	135:424$900	273:236$000	—	276:110$000	2:874$000
3	Secção Técnica.	21:594$500	—	—	11:481$500	24:113$000	—	43:189$000	19:076$000
4	Fiscalização Tributaria.	99:320$000	—	—	49:313$900	80:074$700	—	198:640$000	118:565$300
5	Delegacias Regionais.	55:950$000	—	—	16:566$600	16:816$600	—	111:900$000	95:083$400
6	Despesas de Transporte.	96:966$666	—	—	70:556$100	116:757$100	—	193:933$332	77:176$232
7	Diarias.	63:744$166	—	—	40:845$500	70:831$000	—	127:488$332	56:657$332
8	Gratificações : —								
	— Pro-labore semestral.	56:666$666	—	—	755$600	1:106$400	—	113:333$332	112:226$932
	— Diversos.	9:912$000	—	—	3:700$000	7:600$000	—	19:824$000	12:224$000
	MATERIAL :								
1	Material Permanente.	15:500$000	—	—	16:098$000	16:098$000	—	31:000$000	14:902$000
2	Material de Consumo.	25:759$558	—	—	23:211$500	39:739$100	—	51:519$116	11:780$016
3	Diversas despesas	82:746$999	—	—	97:942$500	137:499$000	—	165:493$998	27:994$998
		685:615$555	—	—	483:484$900	814:870$900	—	1.371:231$110	556:360$210

Rio, 28/2/942

LUCIDIO LEITE, Contador

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Publicamos nesta secção resumos das atas da Comissão Executiva do I.A.A. Na secção "Diversas Notas", damos habitualmente extratos das atas dessa referida Comissão, contendo, às vezes, na íntegra, pareceres e debates sobre os principais assuntos discutidos em suas sessões semanais.

COMISSÃO EXECUTIVA

5.ª SESSÃO ORDINARIA, REALIZADA EM 4 DE FEVEREIRO DE 1942

Presentes os srs. Barbosa Lima Sobrinho, Moacir Soares Pereira, Alvaro Simões Lopes, J. I. Monteiro de Barros e Otavio Milanez.

Presidencia do sr. Barbosa Lima Sobrinho.

Financiamento de açucar — E' lida uma exposição apresentada pelo Contador, relativa aos financiamentos de açucar na safra 1941-42, até 4 de fevereiro.

Montagem de usina em Goiaz — O sr. presidente manda ler um oficio do Interventor Federal em Goiaz, referente à montagem de uma ou mais usinas de açucar naquele Estado, com uma quota global de 50.000 sacos, sendo aprovada, a respeito, a sugestão do Presidente no sentido de que se estude a possibilidade da instalação de uma usina, do proprio Instituto, para suprimento de Goiania e do Estado de Goiaz.

Instalação de distilaria central em Sergipe — Depois de lido o parecer do sr. Moacir Pereira com referencia à instalação de uma distilaria central em Sergipe, pelo Instituto, aprova-se a seguinte resolução: "O Instituto autorizará a sua Secção Técnica a procurar a Inspetoria de Obras contra as Secas e a firma Staturnino de Brito & Cia., para a realização de um estudo completo do problema da agua em Aracajú, relativo a uma distilaria de capacidade de 30.000 litros diarios".

Abastecimento de açucar à Paraiba — Com referencia à carta em que o sr. Interventor Federal na Paraiba pleiteia a entrega ao governo daquele Estado do açucar extra-limite, aprova-se o parecer que a Gerencia emitiu sobre a mesma e manda-se que do assunto se dê conhecimento àquela autoridade.

Usina Amalia — Aprova-se o parecer da Gerencia, relativamente ao caso da transformação em alcool de 13.808 sacos de açucar extra-limite da Usina Amalia, S. Paulo.

Açucar mascavo — De acordo com o parecer da Gerencia, autoriza-se a Usina São José, M. Gerais, a aproveitar, na produção de açucar mascavo, o melaço de que dispõe a referida fábrica.

— Idêntica solução se dá aos açúcares do mesmo tipo, produzidos pelas usinas Mineiros e São Pedro, E. do Rio.

Incorporações de quotas — Reconsiderando despacho anterior, autoriza-se a utilização, na atual safra, da quota de 600 sacos de açucar do engenho de Toledo & Irmão, que foi incorporada à Usina Rio Branco, M. Gerais.

— São autorizadas as seguintes: para a Usina Pedrão, M. Gerais, as quotas dos engenhos de Francisco de Oliveira Costa e de Jerônimo Bernardino Nogueira; à Usina N. S. da Aparecida, S. Paulo, as quotas dos engenhos de Verônica Ferreira Freitas, José Basilio de Alvarenga e Antonio Hervatim Filho, todas com redução de um terço.

Inscrição de fábricas — Autoriza-se o registo das seguintes: de açucar — de Manuel Teixeira Marinho e André Fernandes Cardoso Lirio; de rapadura — de Gutemberg Cerqueira Azevedo, Francisco José Marino, Ernesto Garcia de Azevedo, Antonio da Fonseca Ruas, Manuel Roque de Oliveira, Romualdo Pereira Mamão, Manuel José Domingues, Paulo Cornelio Holanda, Sebastião Pereira da Costa, Braulio José Amorim, Manuel Brasil Andrade, Manuel Lino de Sousa, João Capistrano de Aguiar; de aguardente — de Julio de Oliveira e João Elias Martins.

Restabelecimento de inscrição — De acordo com o parecer da Secção Jurídica, autoriza-se o deslacramento da turbina para açucar existente no engenho de propriedade de Levindo Luiz Carneiro, em Muriaé, M. Gerais.

Arquivamento — Autoriza-se o arquivamento do processo de interesse de Idimar Meireles Carneiro, Leopoldina, M. Gerais.

6.ª SESSÃO ORDINARIA, REALIZADA EM 11 DE FEVEREIRO DE 1942

Presentes os srs. Barbosa Lima Sobrinho, Otavio Milanez, Alvaro Simões Lopes, J. I. Monteiro de Barros, Tarcisio d'Almeida Miranda e Moacir Soares Pereira, membros efetivos da Comissão Executiva, e os srs. Cassiano Pinheiro Maciel, Manuel Francisco Pinto, José Rufino Bezerra Cavalcanti, José de Castro Azevedo, Arnaldo Pereira de Oliveira, João Dantas Prado, João Soares Palmeira e Aderbal Carneiro de Novais, estes, afim de tomarem posse dos cargos de membros efetivos e suplentes à Comissão Executiva do I.A.A., para que foram designados, por ato de 3 de fevereiro do corrente ano, do sr. Presidente da República.

Prestado o compromisso de praxe, foram os recem-nomeados empossados nas seguintes funções: José de Castro Azevedo, como Delegado do Ministerio da Viação e Obras Públicas, José Rufino Bezerra Cavalcanti, como representante efetivo dos Usineiros, os srs. Cassiano Pinheiro Maciel e Manuel Francisco Pinto, como representantes efetivos dos Fornecedores, os srs. Arnaldo Pereira de Oliveira e João Dantas Prado, como suplentes dos Usineiros, finalmente os srs. João Soares Palmeira e Aderbal Carneiro de Novais, como suplentes dos Fornecedores.

A seguir, o sr. Presidente toma a palavra, pronunciando um discurso em que salientou a importancia e a significação do ato, que assinalava o inicio de uma nova fase na vida do I.A.A., com a integração de uma classe na representação da Comissão Executiva.

Transformação de açucar demerara em cristal — Com referencia ao pedido da Usina do Outeiro, que pretende transformar em açucar cristal todo o seu estoque de demerara, aprova-se a seguinte resolução: "Autorizar a transformação do açucar demerara em cristal, nas condições indicadas no parecer da Gerencia, ressalvada a parte que deve caber ao fornecedor, relativamente ao reajustamento dos preços das canas".

Inscrição de fábrica — Autoriza-se o registro das seguintes: fábricas de rapadura de Benjamim Gonçalves Soares, Bento Vaz da Costa, Bernardina Rosaira Gomes, Bernardo Espíndola de Ataide, Estevão Lomeu Braga, Afonso Domingos de Sousa, Avelino Vieira, João Batista Morais, João Pereira Passos, João Gomes Xavier, Maria Augusta Veloso, Maria de Sousa Maia, Manuel de Lima Faria, Manuel José de Carvalho, Manuel Vitor Messias, Pedro Otavio Leite Ribeiro, João Lopes Teixeira, Antonio Miguel de Lucena, João Euclides Araruna; fábricas de açucar de Manuel Eugenio Pereira, José Guerra de Almeida e Honorato José Duarte; fábricas de aguardente de Luís Carlos Fontaim e Pedro Menezes de Lira.

Regularização de registos de inscrições — De acordo com resolução anteriormente aprovada, resolve-se fixar para os engenhos abaixo relacionados os seguintes limites: de João Correia de Oliveira, 50 sacos; de Cândida Barbosa Dias Ladeira, 80 sacos; de Honorio Silverio de Almeida, Antonio Luís de Figueiredo, Justiniano Tavares da Silva e Custodio Rabelo Teixeira, 100 sacos cada um.

Modificação de maquinario — Autoriza-se a instalação de duas turbinas açucareiras, de acordo com o que requereu a Sociedade Anônima Comercio e Industria Germano Stein.

Aumento de limite — Resolve-se deferir o pedido de Manuel Messias de Gusmão, para o fim de se conceder um aumento de 20 por cento sobre o limite do engenho de propriedade do mesmo.

Incorporações de quotas — São autorizadas as seguintes: à Usina Pedrão, M. Gerais, as quotas dos engenhos de Cassiano Rodrigues da Costa e José Malaquias do Prado; à Usina São João, M. Gerais, a quota do engenho de João Vieira de Queiroz; à Usina N. S. Aparecida, a quota do engenho de Adão Dolfini.

— São indeferidos os processos dos seguintes interessados: Joaquim Cosme Maia, Benjamim Pereira Guimarães, Aristóteles de Melo Rodrigues e Antonio Rufino Freire.

Processos fiscais — São distribuidos os seguintes processos: Usina Santa Tereza, Pernambuco, (dois), ao dr. Castro Azevedo; Usina Três Bocas, Alagoas, ao dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti; Usina Volta Grande, M. Gerais, dr. Cassiano Maciel.

7.ª SESSÃO ORDINARIA, REALIZADA EM 20 DE FEVEREIRO DE 1942.

Presentes os srs. Barbosa Lima Sobrinho, Otavio Milanez, Alvaro Simões Lopes, Tarcisio d'Almeida Miranda, J. I. Monteiro de Barros, Moacir Soares Pereira, Cassiano Pinheiro Maciel, Manuel Francisco Pinto, José Bezerra Filho e José de Castro Azevedo.

Presidencia do sr. Barbosa Lima Sobrinho.

Substituição dos membros efetivos da C.E. — E' lida e aprovada uma minuta de resolução, relativa à substituição dos membros efetivos da Comissão Executiva.

Mapas de fornecedores e lavradores de cana — São lidas e aprovadas as instruções que devem acompanhar os mapas de lavradores e fornecedores de cana, de números 1 e 2.

Preços do açucar — E' lido o memorial que o sr. Presidente dirigiu ao sr. Interventor Federal em S. Paulo sobre a questão dos preços de açucar no mercado paulista.

8.ª SESSÃO ORDINARIA, REALIZADA EM 25 DE FEVEREIRO DE 1942

Presentes os srs. Barbosa Lima Sobrinho, J. I. Monteiro de Barros, Tarcisio d'Almeida Miranda, Moacir Soares Pereira, Alvaro Simões Lopes, Otavio Milanez, Aderbal Novais (suplente), Cassiano Pinheiro Maciel, João Carlos Belo Lisboa (suplente), Manuel Pinto, Castro Azevedo e José Bezerra Filho.

Presidencia do sr. Barbosa Lima Sobrinho.

Cadastro das usinas — E' lido um oficio da Secção de Estudos Econômicos, comunicando que já se acha quase concluido o serviço de levantamento cadastral das usinas do país. De acordo com a sugestão contida no oficio em apreço, o sr. Presidente designa os srs. José Bezerra Filho e Moacir Pereira para, juntamente com os chefes das secções de Fiscalização e Estudos Econômicos, constituirem a comissão encarregada da organização das fórmulas de cálculo das capacidades das usinas.

Usina Amalia — De acordo com o parecer da Gerencia, concede-se à Usina Amalia um prazo de cem dias para a transformação em alcool de 13.808 sacos de açucar extra-limite.

Usina Cucaú — Resolve-se atender ao pedido da Cia. Geral de Melhoramentos de Pernambuco para o fim de se autorizar a suspensão da retenção da taxa sobre o alcool fornecido ao I.A.A. até 15 de julho de 1942, conforme o estabelecido no contrato de financiamento da distilaria de alcool anidro da Usina Cucaú.

Exportação de açucar — Aprova-se o parecer da Gerencia para o fim de se isentar do pagamento da taxa os 100.000 sacos de açucar extra-limite das usinas São José, Santa Cruz, Outeiro, Cupim e Paraiso, de Campos, liberados em substituição à idêntica quantidade de açucar de Alagoas, que foi exportada para o exterior por conta das aludidas fábricas.

Aumento de limite — De acordo com o parecer da Gerencia, resolve-se que não pode ser atendida a pretensão da firma Dolabella Portela & Cia. Ltda., com referencia ao aumento de limite da Usina Malvina Dolabella.

Exportação de melaços — Com referencia ao pedido de informações do Secretario Geral do Ministerio das Relações Exteriores sobre a possibilidade de exportação de melaços para os Estados Unidos, manda-se que se comunique ao mesmo que o Brasil não está em condições de exportar o referido produto.

Incorporações de quotas — São autorizadas as

seguintes: à Usina Boa Vista, S. Paulo, a quota integral do engenho turbinador de Jeremias Alves da Silva; à Usina N. S. Aparecida, S. Paulo, as quotas do engenho turbinador de Joaquim Ribeiro da Rocha (integral) e do engenho de Dario A. Silva, reduzida de um terço; à Usina Costa Pinto, S. Paulo, a quota do engenho de Humberto Pavaneli, reduzida de um terço; à Usina Ariadnópolis, Minas Gerais a quota reduzida de um terço do engenho de Ambrozina Isaura Ferreira; à Usina Boa Vista, M. Gerais, a quota do engenho de José Lourenço Coutinho, com redução de um terço.

— E' denegado pedido de incorporação da quota de engenho de Sebastião Dias Filho para a Usina Pontal.

— Autorizou-se as seguintes incorporações provisorias: quota da Usina Lagoa Grande, Sergipe, para as usinas Caraibas, 2.500 sacos, e Pedras, 1.620 sacos; quota da Usina Boa Luz, Sergipe, 3.330 sacos, para a Usina Sergipe; quota da Usina Bulhões Pânfila, Pernambuco, 10.528 sacos, à Usina Bulhões.

Inscrição de fábricas — Autorizam-se as seguintes: fábricas de rapadura dos seguintes interessados: Antonio Luiz da Silva, Apolinio Pinto do Couto, Aureliano José Nogueira, Cândido Fernandes de Miranda, Domingos Gomes Xavier, Floriano Peixoto Vieira, Gerson Vieira de Albuquerque, Ismael Gomes da Silva, João José da Costa Flores, Silvestre Antonio da Rocha, Six Francisco da Cunha, Constantino da Silva Mendes, Argemiro Oliveira Freire, João Eufrasio Feitosa, João Gonçalves Viana, Mardoqueu Montano de Sousa, Pergentino Ferreira da Costa, Francisco Pereira da Silva; fábricas de açucar de Otavio José da Rocha e Virgilio de Oliveira Leres.

— Retificando despacho anterior, mantem-se o registro da fábrica de açucar de João Furtado de Mendonça e determina-se o prosseguimento do processo em que Antonio Ferreira Batista pede a inscrição de uma fábrica de rapadura.

Aumento de limite — Nega-se provimento ao recurso de Francisco Avelino Maia, mantida a decisão recorrida, que fixou em 1274 sacos a quota do engenho de propriedade do mesmo.

Montagem de distilaria — De acordo com o parecer da Secção de Estudos Econômicos, autoriza-se a instalação de uma distilaria para alcool anidro, anexa à Usina Vargem Alegre, E. do Rio.

Usina Conceição do Peixe — De acordo com o parecer da Secção Técnica, autoriza-se a instalação, na Usina Conceição do Peixe, Alagoas, de uma caldeira de 120 a 150 cavalos vapor e de um aparelho de vacuo, com capacidade para 60 a 80 sacos de açucar.

Compra e venda de maquinismos — São deferidos os seguintes pedidos: de João Dantas da Silva Cardoso, Sergipe, para aquisão de ferragens do engenho do sr. Canuto Dionisio Soares; de Osorio Vieira de Melo, Sergipe, para a venda das seguintes ferragens da Usina Cambuí: três moendas à Usina Santa Bárbara; uma turbina à Usina Cafús e uma caldeira à Usina Oiteirinho.

Transformação de aguardente em alcool — Manda-se arquivar o processo de interesse de d. Guilhermina Rodrigues Alves Alvarenga.

Transformação de açucar em alcool — Aprovam-se as sugestões da Secção de Fiscalização, referentes ao requerimento em que a Usina Bom Jesus solicitou permissão para transformar em alcool açúcares e mel correspondentes ao termo do Depósito Geral, assinado por ocasião do auto de infração contra a mesma lavrado.

Pagamento parcelado de dívida fiscal — No requerimento de Azarias de Azevedo Melo, pedindo para pagar em cinco prestações a multa fiscal de 15:778$000, imposta à Usina Tamboril, resolve-se que se comunique ao mesmo ter a C.E. determinado que o pagamento de quaisquer dívidas fiscais deve ser feito, no máximo, em três prestações.

Usina Volta Grande — Aprova-se o voto do sr. Cassiano Pinheiro Maciel, para o fim de se reduzir a 65:570$000 o montante da condenação imposta à Usina Volta Grande, M. Gerais, e mais a taxa de 3$000 sobre o total dos sacos de açucar sonegados.

Usina Santa Tereza — Aprova-se o voto do sr. Castro Azevedo para o fim de se considerar válido o auto de infração lavrado contra a Usina Santa Tereza, Pernambuco, por sonegação de 4.865 sacos de açucar.

Usina Comorim Grande — Aprova-se o voto do sr. Castro Azevedo para o fim de se considerar, em primeira instancia, insubsistente o auto de infração lavrado contra a Usina Camorim Grande, Pernambuco.

9.ª SESSÃO ORDINARIA, REALIZADA EM 4 DE MARÇO DE 1942

Presentes os srs. Barbosa Lima Sobrinho, Otavio Milanez, Alvaro Simões Lopes, J. I. Monteiro de Barros, Tarcisio d'Almeida Miranda, Moacir Soares Pereira, Aderbal Novais, Manuel Pinto, Cassiano Pinheiro Maciel, J. C. Belo Lisboa, José Bezerra Filho e José de Castro Azevedo.

Presidencia do sr. Barbosa Lima Sobrinho.

Financiamento de açucar — O sr. Presidente manda ler uma exposição do Contador, contendo dados sobre o financiamento de açucar em Pernambuco, Alagoas e Sergipe.

Incorporações de quotas entre engenhos — E' lida uma exposição do chefe da Secção de Fiscalização, na qual se focaliza a questão da incorporação de quotas de engenhos a usinas, sendo aprovada uma fórmula sugerida pelo sr. Presidente. Segundo essa fórmula, far-se-á a redução de 30 ou 50%, quando, na incorporação de quota de uma usina para outra, a quota incorporada resulte de quotas de engenhos.

Usina Unussú — Adota-se a seguinte resolução: "Considerar legal a produção de açucar da Usina Unussú, devendo ser considerado o excesso — alem do limite de 4.080 sacos — por conta do saldo do Estado, cujas usinas não atingirão o limite nesta safra."

Compra de melaços — A propósito de uma reclamação da Cia. Usina Tiúma sobre a compra de 10.000 toneladas de melaços para a Distilaria Central Presidente Vargas, a C.E. estabelece os pontos básicos de uma resolução a ser elaborada e que fixará as normas para futuras compras de melaços.

Bonificação sobre alcool — Depois de deba-

INDUSTRIA DO AÇUCAR NA PARAIBA

E' realmente indiscutivel a importancia da produção da cana de açucar e seus derivados no desenvolvimento da economia nacional.

Especialmente no Nordeste, a sua cultura representa hoje um fator dos mais apreciaveis no dominio da industria e comercio do país.

Através de orgãos competentes o Governo da República sempre se manifestou disposto a solucionar da melhor forma os varios problemas de ordem técnica ou social que essa riqueza tem criado entre nós. A organização do Instituto do Açucar e do Alcool, em 1933, foi uma medida de alto descortino do Chefe da Nação, por isso que veiu amparar diretamente os interesses de milhares de brasileiros, nesse setor de atividades.

Assim, dia a dia, crescem os beneficios que a União está a proporcionar indistintamente, a usineiros e plantadores. A carteira de Crédito Agrícola, anexa ao Banco do Brasil, facilita-lhes todos os meios de que necessitam à melhor intensificação da lavoura canavieira. Vale acentuar que sob o aspeto industrial, essa assistencia tem, ainda, um sentido nitidamente nacionalista, uma vez que visa acelerar a formação da nossa estrutura econômica, com a tendencia de substituir a gasolina por um produto nacional — o alcool anidro — que virá favorecer consideravelmente todos os nossos meios de transporte.

A Paraíba tem experimentado os salutares efeitos dessa politica de defesa à industria açucareira. Embora sem grandes responsabilidades, o nosso Estado acompanha, satisfatoriamente o rítmo de progresso observado, nesse particular, em outras Unidades da Federação. Entre as varias usinas que aqui funcionam, podemos destacar pela sua capacidade de produção e modernas instalações, as de São João, Sta. Rita e Santana, no municipio de Sta. Rita; Sta. Helena, no de Sapé, Tanques, no de Alagoa Grande, Sta. Maria, no de Areia.

Segundo dados apurados pelo I. A. A., que este Departamento ora divulga, foi a seguinte a nossa produção de açucar nas últimas safras :

USINAS — 1937|38 — 104.892 *sacos* (60 *Kg*); 1938|39 — 220.953; 1939|40 — 326.412; 1940|41 — 257.927; 1941|42 — 253.000; (*Estimativa*). *USINAS E ENGENHOS* (*Todos os tipos*) — 1937|38 — 298.135 *sacos* (60 *Kg*); 1938|39 — 473.336; 1939|40 — 575.327; 1940|41 — 607.051; 1941|42 — 603.000; (*Estimativa*).

Podemos observar, assim, que a produção máxima das usinas se verificou em 1940, com um total de 326.412 sacos, ao passo que a de todos os tipos assinala-se em 1941, com ..... 607.051 sacos.

RAPADURA — Pelos cálculos realizados, apresentamos, ainda, aproximadamente, a produção de rapadura entre 1938 e 1942.

1937|38 — 163.243 *sacos* (60 *Kg*); 1938|39 — 222.383; 1934|40 — 218.960; 1940|41 — 319.124; 1941|42 — 320.000 (*Estimativa*).

Nota-se que no ano de 1940 houve um decréscimo relativo, resultante do aumento simultaneo da produção de açucar das usinas e de todos os tipos, em igual período.

(Do Departamento Estadual de Estatística).

---

tida uma solicitação dos proprietarios da Usina Laranjeiras relativamente ao pagamento da bonificação de 50 réis por litro de alcool produzido dentro das quotas autorizadas pelo I.A.A., aprova-se uma sugestão do sr. Presidente no sentido de ficar o sr. Tarcisio Miranda encarregado de rever o assunto.

Inscrição de fábrica — Resolve-se considerar regular a inscrição do engenho de Augusto Gonçalves Braga, Paraíba, ratificando a limitação de 90 sacos.

Usina Três Bocas — Aprova-se o voto do sr. Bezerra Filho, no sentido de se considerar insubsistente os autos de infração lavrados contra a Usina Três Bocas.

Incorporações de quotas — Autorizam-se as seguintes: à Usina Boa Vista, S. Paulo, a quota integral do engenho turbinador de Antonio Martins do Vale; à Usina Ariadnópolis, M. Gerais, a quota do engenho de Joaquim Antonio de Oliveira, reduzida de um terço.

— Ratifica-se o despacho de 30 de outubro de 1940, relativo à incorporação da quota do engenho "São Paulo", de Francisco Moreira Caldas, ao limite da Usina Altamira.

— E' distribuido ao sr. Castro Azevedo o processo de interesse de Oliveira, Povoa & Cabral Ltda.

CIRCULAÇÃO MECANICA NOS VACUOS

G. H. Jenkins

Introdução — Sabe-se de há muito da importancia da circulação nos vacuos, como tambem de maneira geral e algo indefinida reconhece-se que a circulação em muitos vacuos é seriamente deficiente. Ainda seguindo aquele criterio impreciso, surgiram varias tentativas para auxiliar a circulação natural com o emprego de batedeiras mecânicas. Apenas nestes últimos dez anos é que se têm realizado trabalhos sistemáticos sobre o assunto. Se tais pesquisas conduziram os entendidos a creditarem a caixa de circulação mecânica como uma peça indispensavel no equipamento, outras introduziram melhoramentos de tal monta na circulação natural, que muita gente se pergunta, hoje em dia, se os circuladores mecânicos são realmente necessarios. O objetivo deste trabalho é dar um apanhado sobre a situação atual do vacuo de circulação mecânica em face dos recentes progressos e tentar uma resposta à presente questão.

IMPORTANCIA DA CIRCULAÇÃO

Circulação numa caixa significa movimento da massa cozida, especialmente em contato com a superficie de aquecimento. A importancia primaria desse movimento reside na sua influencia sobre a propagação do calor e consequentemente sobre a taxa de evaporação. Uma baixa velocidade na circulação significa uma película de estagnação, espessa, da massa cozida sobre a superficie de aquecimento, com o corolario natural de uma baixa taxa de propagação de calor. Pode-se avaliar os efeitos prejudiciais da formação de tal película sabendo-se que, com um centésimo de polegada, na espessura, de cada lado de um tubo de cobre, ela reduzirá o coeficiente de conductibilidade calorífica para 250 U.T.B. (*) (Unidades térmicas britânicas), por hora, por pé quadrado (0.093 m²) e por gráu Pahrenheit, tomando-se em conta as 39.400 (expressas nas mesmas unidades) do proprio metal. Com uma massa cozida concentrada, tais efeitos se acentuam e o coeficiente de propagação do calor pode cair para 10 ou menos. Assim, com circulação pobre, os tempos de ebulição são longos e a capacidade efetiva da caixa, em termos de produção de açucar por unidade de tempo, torna-se pequena.

A circulação, entretanto, tem efeitos outros afora os sobre a capacidade da caixa. Quando ela se empobrece, sobrevem serio super-aquecimento da massa cozida, em detrimento da qualidade do açucar. Alem disso, determinando a capacidade diretamente a recuperação possivel de açucar, a exaustão de melaços até à baixa pureza implica numa capacidade suficiente para lidar com massas cozidas de alta densidade e baixa pureza. Entre os beneficios que se podem auferir com a melhora da circulação, inclue-se a economia substancial de vapor.

MECANISMO DA CIRCULAÇÃO NATURAL

Com um líquido movel como um caldo ou o xarope ralo, obtem-se facilmente uma circulação rápida com a ebulição do líquido na superficie de aquecimento. Ademais, a ebulição rápida e a corrente turbilhonante imprimem uma revolução do líquido, em toda a extensão, de modo a tornar impossivel o super-aquecimento local, o que não se passa com massas cozidas densas. Em função da elevação do ponto de ebulição, devida ao material em solução, juntamente com a pressão hidrostática, não se verifica evaporação, (ou se há, é muito pouca), exceto nas proximidades da superficie. O material em contato com a superficie de aquecimento é apenas aquecido e não deve sofrer qualquer evaporação enquanto não atingir uma zona de baixa pressão próximo à superficie. De modo que a força promotora da circulação é fornecida não por uma corrente de bolhas crescentes de vapor, como é o caso de líquidos de

(*) — B.T.U. = Unidade de quantidade de calor: é $\frac{1}{180}$ da quantidade de calor necessario para elevar de 0° a 100° c, a temperatura de 0,45359 kg de agua.

boa fluidez em ebulição, mas principalmente pela pequena diferença de densidade entre as colunas ascendentes e descendentes da massa cozida.

Assim, a força produtora da corrente é extremamente pequena, tendo-a Webre estimado em 0,8 polegada de pressão de massa cozida, no máximo, e daí, quando uma caixa está cheia com material denso, a viscosidade e portanto a resistencia à corrente vão ao máximo, o que leva a circulação a se tornar morosa.

Webre calculou as velocidades de uma massa cozida C. numa caixa de calandra comum, mas bem construida. Num gráfico, que compôs, vê-se que as cifras demonstram ser a circulação "no seu melhor, ainda muito pobre. No peor ela é... estagnação". Ainda há pouco, medidas feitas diretamente pelo Departamento de Estações Experimentais do Açucar, em Brisbane, mostraram velocidades em massas cozidas de baixo gráu semelhantes às calculadas por Webre, ao mesmo tempo que a avaliação da corrente, sob o ponto de vista da viscosidade, e a "pressão da densidade" util forneciam valores tambem semelhantes. Pode-se admitir, então, que com uma caixa cheia de massa cozida, de baixo gráu, a velocidade de circulação fica muito abaixo de 2,27 cm/seg.

Com tubos de 1,220 m de comprimento, isto quer dizer que a massa cozida entra em contato com a superficie de aquecimento por dois minutos ou mais.

Alem disso, ela é má condutora de calor e estando numa corrente direta, não fica sujeita à mistura, como acontece com a corrente turbilhonante. Donde se concluir que o super-aquecimento local é praticamente inevitavel. Webre relata uma serie extensa de testes demonstrando a existencia, já quase no fim do ponto, de temperaturas locais, algumas 50.º F (10.º C) abaixo da temperatura media da caixa. Passa então ele a demonstrar que, com tal super-aquecimento, os melaços podem ficar não saturados a uma profundidade de alguns decímetros se bem que o coeficiente de super-saturação na superficie possa exibir um valor normal de 1,2.

De modo que o açucar é redissolvido quando esta não-saturação é atingida; com a queda da temperatura, à medida que o material aflora à superficie, processa-se a recristalização com inclusão de impurezas e mesmo formação de falsas grãs. Keane e Ventre acharam acentuada correlação entre as propriedades circulatorias numa caixa e a facilidade de filtração do açucar resultante, verificando que após a concentração final da massa cozida, a facilidade de filtração do açucar era cerca de 50 por cento menor que a das amostras tomadas antes de tornar concentrada a caixa. Esse resultado é valioso sobretudo por ilustrar os efeitos do superaquecimento local ao tempo em que a circulação está na sua peor fase e os danos do calor, por consequencia, maiores.

Não é de modo algum normal que se levem seis horas para atingir o ponto C, depois que a caixa estiver cheia.

Se tal prática não for familiar em virtude de hábitos há muito consagrados, qualquer químico, contudo, considerará altamente perigoso submeter material sensivel ao calor a tratamento tão abusivo, mesmo que não se ache interessado no tempo excessivo consumido pela operação.

O emprego de vapor de alta pressão para auxiliar a circulação na caixa, como já se tem feito muitas vzees, deve ser encarado com reservas, tendo-se em conta que, quando muito, a melhora é duvidosa, pois se estabelece à custa da agravação definitiva do superaquecimento.

O único remédio para a falta da circulação parece residir, então, na redução da resistencia à corrente ou na instalação de meios mecânicos para auxiliar a circulação natural. O método antigo consistia essencialmente em alargar o poço central o suficiente para remover a resistencia desnecessaria à corrente descendente da massa cozida. A resistencia à corrente, através da superficie de aquecimento, não poderá ser reduzida sem provocar alterações na transmissão do calor. Há, então, um limite para os progressos que se obtêm com a circulação natural; o auxilio, mecânico parece figurar como o desenvolvimento mais lógico. O que se aplica especialmente na prática moderna, onde se exigem grandes recuperações e trabalha-se com massas cozidas finais de Brix alto e pureza baixa.

CIRCULAÇÃO MECANICA

Dois tipos de caixa de circulação mecânica já foram descritos e são, sem dúvida, familiares ao leitor. Ambos usam um dispositivo para tocar a massa cozida para baixo, através do poço central e depois para cima

pelos tubos da calandra. O tipo de Smith dispõe apenas de dois propulsores no poço do centro, enquanto o de Webre conta com quatro, em parte fechados, para assegurar o movimento da massa cozida em toda a sua profundidade. O tipo antigo, com um poço central com dimensões de meio diâmetro da panela, era disposto de modo a favorecer uma boa circulação, mesmo sem batedeiras mecânicas, enquanto a caixa de Webre tem um poço central (nos tipos modernos) de cerca de um terço do diâmetro da panela e é especialmente construida para a circulação mecânica.

A "performance" de tais caixas segundo se pode ver na literatura respectiva, pode ser resumida nos parágrafos seguintes:

Taxa de evaporação — No começo do ponto quando o nivel está baixo e a viscosidade da massa cozida é moderada, os coeficientes de evaporação e circulação não sofrem grande aumento com o circulador mecânico. Isso é de se esperar, visto que naquela fase a circulação natural é rápida, podendo-se contar com um pequeno aumento desde que não se empreguem velocidades excessivas da batedeira. Alem do mais, a circulação natural é tão eficaz que não há motivos para se desejar aumento de velocidade. Depois que o nivel é levado a uns poucos decímetros acima da calandra, o circulador mecânico exibe uma vantagem definida e com uma caixa cheia de massa cozida densa, de baixo gráu, o coeficiente de evaporação pode-se tornar cinco vezes maior com a circulação mecânica do que sem ela. O ganho exato na velocidade depende, aliás, e em grande parte, da viscosidade da massa cozida, pelo brix e pureza para que é cozida, e da velocidade e força util da batedeira.

Cifras enfileiradas por Duus demonstram que, com massa cozida de brix moderado, o tempo para concentrar massas cozidas C numa caixa de Webre, em Tully, foi um terço menor do que o dos vacuos tipo serpentina, utilizados em pontos semelhantes, enquanto o tempo total para o ponto foi de 3,9 horas em comparação com 10 horas para as panelas de serpentina.

Tratando-se de massas cozidas de açucar comercial, o ganho na taxa de evaporação é naturalmente menor do que com as de baixo gráu, mas, mesmo assim, ainda é apreciavel especialmente quando a massa cozida é terminada a uma alta concentração. E' evidente que o valor de um circulador torna-se maior quando as massas cozidas se concentram, no acabamento; com a tendencia moderna de cozinhar o mais possivel para obter exaustão máxima a cada ponto, aumenta grandemente o valor da circulação mecânica, uma vez que possibilita chegar pontos com densidades maiores do que se obtinham até então.

Num gráfico, acompnhando o presente trabalho, vêm-se coeficientes de evaporação, para efeitos de prova em duas caixas, um com e outra sem circulador mecânico, mas com a mesma disposição e trabalhando massa cozida B sob condições praticamente idênticas. O coeficiente mínimo de evaporação no primeiro caso foi quase 10 vezes maior que o mínimo do segundo, enquanto o tempo de cozimento com o circulador mecânico, foi menor, especialmente para a concentração.

Uma circunstancia que torna a circulação mecânica particularmente valiosa é quando se encontram materiais refratarios. Smith relata uma experiencia típica, em que uma caixa com circulador ferveu três pontos em 12 horas, enquanto outra caixa, desprovida daquele dispositivo, apenas conseguiu perfazer um ponto de açucar simples comercial, dentro do mesmo espaço de tempo. Se bem que o relator sugira que as qualidades de cozimento lento podem ser remediadas da melhor maneira pelos proprios métodos de clarificação, a importancia das caixas de circulação mecânica não pode ser monosprezada.

Temperatura da massa cozida — Webre realizou medições demonstrando que, com a circulação mecânica, a variação das diferenças de temperatura era cerca de um quarto das observadas anteriormente com circulação mais rápida, alem disso, a massa cozida alcança a superficie mais depressa e desse modo fica submetida à temperatura mais elevada por menos tempo. O perigo de danos pelo super-aquecimento reduz-se, assim, de modo apreicavel.

Em relação aos efeitos da circulação mecânica sobre a qualidade do açucar, os dados fidedignos são poucos. Smith fala de melhoras na côr do açucar comercial, se bem que suas provas não evidenciassem diferença significativa na filtrabilidade. Duus dá conta de duas provas demonstrando melhor filtrabilidade para o açucar B de uma panela

de Webre, em comparação com o de uma de calandra flutuante.

Resultados posteriores sobre o assunto serão de grande interesse. E' provavel que tais efeitos sobre a qualidade do açucar sejam mais acentuados quando as massas cozidas terminam densas.

Uso dos vapores de baixa pressão — Os coeficientes de evaporação aumentados, relacionados com a circulação mecânica, foram via de regra obtidos mesmo com pressão de vapor reduzida. Tal fato torna possivel usar vapores de baixa pressão, ao invés do de escape, abrindo-se destarte caminho para melhoras substanciais em materia de economia de vapor. Webre diz que os pontos C são cozidos frequentemente com vapor, vacuo de cinco polegadas, com a massa cozida elevada a 2,44 m acima da calandra. Essa rápida transmissão de calor não está inteiramente na dependencia da circulação mecânica, pois Smith relata casos no Havaí, com caixas de boa disposição, sem circuladores mecânicos, em que o cozimento rápido de pontos de açucar comercial foi obtido com um vacuo na calandra até que a caixa ficasse abarrotada cerca de três quartos.

"Performance" dessa ordem sugere que o vapor, mesmo de segundo efeito de um evaporador típico, é de utilidade para o cozimento na panela.

Se se obtiver o cozimento rápido com vapor sob pressão menor que a atmosférica, o uso de pressões de, digamos, 0,351 a 0,703 kg /cm² poderá proporcionar logicamente uma alta taxa de ebulição.

Daí ser essencial, para o proprio controle, saber que pressão está sendo usada, fazendo-se necessario, como ponto de referencia, para qualquer caixa de calandra rápida um mostrador grande, onde se leia tanto o vacuo como a pressão, o que exibe as mesmas vantagens de um tira-prova.

Eliminação da agua de movimento — Com a circulação natural, a evaporação não pode ser retardada sem prejudicar a circulação da massa cozida. Com um circulador mecânico, por sua vez, a circulação fica independente do coeficiente de evaporação e isso entreabre uma interessante e revolucionaria possibliidade. Com uma caixa ordinaria, quando se deseja manter o material numa super saturação praticamente constante, como por exemplo, após a formação de grãos, a prática consagrada é empregar a agua de "movimento" ou de "compensação" (balancing water) isto é, ajuntar e re-evaporar a agua, para manter o movimento e compensar a agua evaporada, por outro lado, da massa cozida.

Com a circulação mecânica, seria possivel manter o movimento por meio do circulador e regular o coeficiente de evaporação, simplesmente reduzindo-a em outras palavras, apenas apertando a válvula de vapor, para diminuir a ebulição até onde se fizer necessario ou mesmo pará-lo inteiramente.

Webre não se cansa de advogar tal procedimento e Smith descreve uma técnica muito em voga, atualmente, pela qual, após levar a massa a uma concentração adequada, o vapor é cortado durante 45 a 50 minutos e a grãs cristalizada sem se usar agua.

Se a quantidade da agua de movimento foi estimada na já bem baixa cifra de 15,14 lts. por tonelada de cana, a necessidade correspondente em combustivel para evaporar essa agua vai a umas 50 toneladas de lenha por semana. Quer dizer, se se consegue trabalhar sem a agua de movimento, realiza-se apreciavel economia de combustivel.

Seguindo o mesmo raciocinio, pode-se conseguir certa redução na diluição dos melaços nas centrífugas, desde que algumas vezes a gente se satisfaça em serem os melaços diluidos suficientemente para promover circulação na panela pela evaporação rápida de seu teor aquoso.

A economia aquí, todavia, deve ser menor do que a que se obtem com a eliminação da agua de movimento.

Taxa permissivel para a cozedura das massas cozidas de baixos gráus — Considera-se geralmente que uma massa cozida de baixo gráu deve sofrer cozimento lento, de modo a se obter uma boa exaustão. Se bem que isto em parte não passe de um "bom desejo" — uma vez que normalmente é impossivel cozinhá-la rapidamente com ou sem exaustão — não é menos verdadeiro que, por causa da taxa baixa de cristalização da sacarose de melaços de baixa pureza, existe um limite correspondente à taxa em que a agua pode ser removida pela evaporação sem perigo de se formarem falsas grãs. Pareceria, entretanto, que o valor desta taxa de evaporação limitante deveria depender grandemente do gráu de circulação na caixa. Se a circulação é suficiente para misturar eficazmente a

massa cozida, de modo que os cristais sejam repetidamente mantidos em contato com uma película recente de melaços, a taxa de exaustão desse deve ser correspondentemente elevada.

O autor se satisfaz com o fato de se tornar permissivel, garantida circulação mecânica conveniente, uma relativamente alta taxa de evaporação, mesmo com pontos de baixo gráu.

Já pelo fim do ponto, entretanto, a massa cozida vai se tornando densa e, mesmo com a circulação mecânica, ela se vai movendo mui lentamente e a misturação torna-se preguiçosa. Nessas circunstancias, é provavel que o coeficiente de evaporação, que se pode obter, será maior do que o permitido pela de cristalização. Parece que isso é a causa da formação de falsas grãs, quando se concentram as massas cozidas, conforme já se tem dito relativamente a algumas caixas de circulação mecânica. Nesse caso, a cozedura deve ser retardada, atingida situação tão crítica, e, tomando-se em consideração o que já foi dito em sub-título anterior, tudo indica que se deve fazê-lo reduzindo o vapor ao invés de usar a agua de movimento.

Ainda mais: não se pode realizar a operação inteligentemente sem um manômetro na calandra. O emprego da agua, nessa fase, deve ser encarado como de valor duvidoso, uma vez que a mistura da agua com massa cozida tão densa — mesmo com a melhor distribuição na alimentação — deve ser compulsoriamente bem lenta.

Com o hábito atual de massas cozidas densas de pureza ainda mais baixa, as condições no fim do ponto, são bem críticas; leve-se em conta ainda que todo o cuidado é pouco no regular o vapor no final do ponto, desenvolveu uma técnica limpa para resfriar afim de evitar a formação de falsas grãs.

Presume-se, aliás, que o vacuo esteja sob controle perfeito. Está claro que, quando a evaporação é cerca de cinco vezes mais rápida, as condições requerem controle mais apurado do que com a circulação natural.

Eliminação do cristalizador — Webre a massa cozida na caixa, com o auxilio do circulador mecânico, perfazendo o papel de cristalizador na propria caixa. Tal método é tido como quase praticavel e sua utilização, numa fábrica media, depende principalmente da relativa capacidade util da caixa e do cristalizador.

Se bem que cristalizadores resfriados a agua, separados, sejam possivelmente mais eficientes e convenientes onde se procura o máximo de exaustão, pode-se obter prontamente um certo gráu de "resfriamento rápido" preliminar na caixa, mantendo-se o vacuo e virando o circulador por um certo tempo, após fechar o vapor e antes de carregar a caixa. Esse resfriamento é efetuado com melhor circulação do que se poderia obter no cristalizador e reduz a possibilidade de se formar falsas grãs quando a massa cozida é despejada no cristalizador.

Consumo de força — Segundo Smith, faz-se necessaria uma velocidade mínima no circulador para melhorar a circulação natural e, alem disso, que o consumo de força é aproximadamente proporcional ao aumento na velocidade de circulação, superior à que é obtida normalmente. Assim nas fases iniciais de um ponto, quando a circulação natural é rápida, o consumo de força é baixo. Como o ponto é que regula a circulação, se bem que mais lentamente que na partida, evidencia-se ela mais alta em comparação com a circulação natural, possivel de obter sob condições idênticas.

Tal fato, ligado ainda com a viscosidade muito aumentada, eleva a taxa do consumo de força, originando uma carga máxima, por curto tempo, durante a concentração final da massa cozida.

Para uma caixa de 208 hectolitros, Duus confere um consumo de força, no ápice, de cerca de 60 a 65 cavalos força, com uma cifra media de uns 30 H. P.

A velocidade da batedeira deve ser determinada de acordo com a tarefa exigida; Webre adotou as velocidades abaixo para circuladores de 1,20 m. em panelas de 3,66 m.:

Pontos A, B e grã	80 r.p.m.
Pontos C, não acima de 96/97 Brix	60 r.p.m.
Pontos C 98-99 Brix	50 r.p.m.

Smith recomenda o uso de acionamento de velocidade variavel e descreve circuladores de panela, providos com aqueles dispositivos, dando uma variação de 30 a 50 por cento na velocidade máxima.

Quando se utiliza uma caixa para trabalhar com massas cozidas de diferentes gráus, o controle de velocidade variavel parece ser essencial para que se obtenham bons resultados; por outro lado, a batedeira deve

ser ou muito lenta, para se obter progresso com as massas cozidas de alto gráu ou exige força excessiva, quando trabalhando massa cozida densa de baixo gráu. Mesmo quando se trabalha com material de um só gráu, o controle de velocidade variavel afigura-se necessario para possibilitar o uso do circulador, com as melhores vantagens.

Pode-se então lançar mão de velocidade alta, para conferir circulação máxima, à medida que se enche a caixa, enquanto uma velocidade menor, para efeitos de concentração, leva a concentração final a um valor alto, com um consumo de força moderado, mantendo-se ainda uma taxa de circulação muito maior do que a que se poderia obter com a circulação natural. O autor recomenda um limite de, pelo menos, 30 por cento na velocidade máxima e, se a gente procurar o resfriamento da massa cozida na caixa, tal limite deverá ser, no mínimo, de 50 por cento.

Onde a variação de velocidade pode ser obtida eletricamente, o tipo de motor e regulagem devem ser cuidadosamente escolhidos, para que se obtenha a força necessaria a uma velocidade reduzida, sem perdas serias na eficiencia.

Muitas das instalações, mencionadas por Smith, foram equipadas com acionadores de turbinas a vapor, obtendo-se a variação de velocidade ora com engrenagens redutoras de duas marchas ou ajustando-se o regulador da turbina. E' fora de dúvida que esse acionamento proporciona um consumo razoavel de vapor, escolhida convenientemente a velocidade da turbina e torna satisfatorio e proveitoso o acionamento onde a instalação geradora for insuficiente para permitir acionamento elétrico.

Em relação ao custo da força para as operações exigidas, é ele diminuto. Quando se emprega no processo todo o vapor de escape, as exigencias em combustivel e calor, para força, são praticamente apenas o equivalente calorífico, teórico, da força usada. Fazendo-se um cálculo generoso nessa base, o combustivel necessario para acionar quatro circuladores de caixa, cada um com cerca de 20 H.P., é apenas uns 18 por cento do que se lança mão para evaporar a agua de movimento, atingindo a baixa cifra de 15,14 lts. por tonelada de cana — o que, por vezes, mostra quão ineficiente é a agua de movimento como agente promotor da circulação.

Conclusões — Depreende-se do exposto que, com pontos de alto gráu, caixas de circulação natural de boa construção, satisfazem plenamente à rotina de serviço de hoje em dia; o tratamento com massas cozidas de baixo gráu, brix alto e baixa pureza, exige a circulação mecânica. Dada a tendencia crescente para as recuperações máximas, não será irrazoavel predizer que a circulação mecânica irá se tornar prática habitual para as massas cozidas de baixo gráu, se não para as de todos os gráus. Se bem que exigindo controle mais apurado — como, de resto, quaisquer medidas para melhores "performances" — a circulação mecânica possibilita trabalho mais rápido, melhor qualidade de açucar, exaustão em melhores condições e maior economia de combustivel do que seria possivel em outras situações.

SUMARIO

São discutidos os inconvenientes da circulação natural nas caixas de vacuo, chegando-se à conclusão de que, pelo menos para massas cozidas densas de baixo gráu, a circulação mecânica é necessaria, para que seja obtida uma taxa razoavel de cozimento, evitando-se danos à massa cozida pelo superaquecimento local.

Passada em revista a "performance" de caixas com circuladores mecânicos, concluiu-se que, alem das vantagens já enumeradas, tais caixas dão margem a melhor economia de combustivel, com o emprego de vapores de baixa pressão e eliminação da agua de movimento, sem se deixar de lado a melhora na exaustão dos melaços.

Indice alfabético e remissivo
de
"Brasil Açucareiro"
Do I.º ao XIII volume
Preço . . . . . 5$000

EM TORNO DO ESTATUTO DA LAVOURA CANAVIEIRA

Moacir Pereira

II

Parecia pois, ao iniciar o Instituto do Açucar e do Alcool suas atividades, que os plantadores de canas desapareceriam, pura e simplesmente, em poucos anos mais. O proprio orgão regulador da economia açucareira não possuia em sua Comissão Executiva um só representante daquela classe. Fora relegado ao Conselho Consultivo, e este desempenhava funções tão limitadas que a nova lei houve por bem extinguí-lo de vez.

Mas a reação não tardaria a vir. O instinto do perigo alertou os líderes da classe. Os dirigentes políticos pressentiram a catástrofe e se puseram em campo. De sua parte, a opinião pública deu inteiro apoio à simpática campanha e no Congresso, após o inevitavel entrechoque de interesses, foi votada a lei que tomou o n. 178, de 9 de janeiro de 1936, e cujo objetivo resumia-se em salvaguardar os antigos lavradores, reconhecendo-lhes o direito de fornecimento, na base de suas entregas de canas no "quinquenio antecedente ou no período de tempo, menos dilatado em que se fizerem tais fornecimentos".

À porta da usina, os trabalhadores descarregam o vagão que transportou a cana do campo

A indispensavel intervenção do poder público, afim de regular o caso, derivava do seguinte fato — sendo limitada a produção de açucar e não estando as usinas obrigadas a receber as canas dos fornecedores, estas apenas seriam aproveitadas para cobrir os "deficits" dos canaviais das usinas, na fabricação de suas quotas legais. Dada a preferencia dos industriais pelas canas proprias, durante a moagem, as reclamações se avolumavam.

Evidentemente a alteração de última hora, no texto, trocando-se "fizeram" por "fizerem", emprestou sentido bem mais amplo à lei, dando lugar à possibilidade de se habilitarem novos fornecedores, de futuro. E assim o entendeu mais tarde o I.A.A. quando, por Resolução de sua Comissão Executiva n. 5/39, decidiu que a lei se aplicaria "não somente aos fornecedores anteriores, como aos posteriores à sua vigencia". E ainda: todo o lavrador que houvesse fornecido canas a uma determinada usina em três safras sucessivas, adquiria o direito de fornecer canas à mesma usina em quantidades correspondentes à media daqueles fornecimentos. E' verdade que tal regalia ficava condicionada a certas circunstancias especiais que nem sempre ocorriam.

A despeito de tudo isso, o termo modificado "fizerem", não condizia com todo o resto da lei, tornando-a assim confusa, alem de seus outros defeitos que se evidenciariam mais tarde. No entanto, não se pode obscurecer a boa intenção que a inspirou nem subestimar seus efeitos práticos, e acima de tudo, não se deve olvidar que ela firmou definiti-

vamente o "direito de fornecimento". Foi um passo para frente, ainda que tateante.

Por outro lado, a existencia mesmo da lei ativou paradoxalmente o processo de aniquilamento da classe, através da aquisição das propriedades dos lavradores e respectiva cessão de direito às quotas de fornecimento. Desistencia, abandono de lavouras, tendo por trás o soberano poder financeiro do industrial, iam fazendo desaparecer os antigos fornecedores. E suas quotas, automaticamente, passavam a engordar a quota agrícola da usina. Foi a corrida que se apelidava entre os fabricantes de açucar por "liquidação dos fornecedores". E' justo salientar, entretanto, que não constituiu regra geral. De qualquer forma porem, era a tendencia lógica ditada pelos interesses individuais que as circunstancias polarizavam.

E quanto a novos fornecedores ? E' intuitivo que os usineiros envidariam todos os esforços para impedir sua formação. Houve a época dos contratos em que expressamente o plantador desistia de qualquer direito a constituir quota de fornecimento na usina. Depois, com o reconhecimento do "trienio" por parte do Instituto as fábricas, geralmente, só recebiam canas do mesmo plantador durante dois anos. No terceiro, não as compravam mais... Verificaram-se até casos de "interposta pessoa", com o fim calculado de frustrar a efetivação do aludido "trienio". A obrigação imposta pelo preceito legal induzia a esse procedimento talvez não muito moral, deshumano certamente, mas que permitia fugir a seu primordial objetivo de amparar o agricultor independente.

Assim não tendo cogitado a lei do ângulo essencial da questão, a classe marchava rapidamente para completo aniquilamento, pois os antigos plantadores iam se extinguindo pela maneira descrita, ao mesmo tempo que se não processava a renovação, estorvada que era, inteligentemente, pelos usineiros.

A 178 consagrou o principio do tabelamento dos preços de pagamento das canas e isto representava importante beneficio à lavoura canavieira. Somente Pernambuco, àquela data, possuia tabela de cana. A nova lei previa a extensão da medida a todo o país. E desse modo Alagoas, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraíba, Rio de Janeiro, São Paulo e Sergipe tiveram suas tabelas legais, regulando as transações de compra e venda de canas, entre industriais e agricultores. A Baía tambem foi contemplada, mas por falta de sorte dos fornecedores baianos, até hoje, os usineiros daquele Estado não fazem os pagamentos segundo a tabela oficial. E' esta uma irregularidade que o Estatuto irá sanar de vez, porquanto passou à competencia do I. A. A. a elaboração das tabelas, sendo fixados os preços das canas em função de sua riqueza sacarina e das cotações locais do açucar.

Em São Paulo, por ocasião do tabelamento, resultante da imposição legal, ocorreu um fato estranho na determinação dos preços das canas. Por razão obscura, são os mais baixos do Brasil e é sabido como são elevados os preços do açucar em São Paulo. O absurdo foi de tal ordem que provocou, como não podia deixar de acontecer, o abandono da cultura da Cana por muitos plantadores paulistas que deram preferencia a outras mais rendosas, pois a cana estava deixando prejuizo ou nenhum lucro... enquanto o açucar alcançava os mais altos preços ! De forma que, naquele Estado, é preciso acrescentar mais este fator aos muitos que temos apontado, como causadores da redução do numero de fornecedores de cana.

Finalmente, a lei aqui apreciada, assegurava aos plantadores o direito de fiscalização da pesagem das canas.

As safras que se seguiram à promulgação da lei 178, as de 1936-37 e 1937-38, foram prejudicadas pela grande seca verificada na zona da mata nordestina, a qual contribuiu para a diminuição da produção geral do país, de modo que houve falta e não excesso de materia prima para a industria açucareira. Em consequencia, o caso das quotas de fornecimento, embora latente, não se apresentou logo, agudamente. Porem, normalizada a situação climatérica do norte do Brasil, já em 1938-39 a produção ultrapassou a limitação legal e o problema crucial veiu à tona, bem caracterizado, analisavel em todos os seus aspetos. Usinas que possuiam sobras de canas proprias e de fornecedores preteriam comumente as últimas no correr da moagem, dificultando de mil maneiras a sua entrega. Multiplicaram-se, portanto, os atritos. Intensificara-se a luta entre os dois ramos da economia açucareira.

Entrementes, novo campo se abria às usinas, no afã de engrossar suas quotas: a incorporação dos banguês.

O Decreto-lei n. 644, baixado em agosto de 1938, reduzindo a quota do engenho incor-

CÔMO SE MANIFESTOU, SOBRE O ESTATUTO, A IMPRENSA DO PAIS

AINDA O ESTATUTO DA LAVOURA CANAVIEIRA

A decretação do Estatuto da Lavoura Canavieira, que, por sua importancia, despertou consideravel interesse, veiu, tambem, mais uma vez, pôr à prova a plasticidade dos principios consubstanciados pela Carta Política de 10 de novembro de 1937.

Dentre os preceitos da mesma lei suprema, que tiveram de ser postos em debate na discussão previa, travada em torno do oportuno e previdente monumento legislativo, ressaiu o que se relaciona com as garantias asseguradas à propriedade individual, cujo verdadeiro alcance, infelizmente, ainda não foi até agora fixado, ao que parece, por muitos dos nossos juristas e advogados.

E' indiscutivel que o espírito da atual Carta Política Brasileira é, em principio, o de conferir plena garantia aos direitos individuais, entre os quais avulta, pela sua significação, o da livre usufruição da propriedade particular. Não obstante, o Estado Novo imprimiu aos institutos correlacionados com o direito privado uma feição integralmente oposta à que dominava na vigencia do regime liberal e individualista de 1891.

Ninguem, hoje, pelo fato de deter o título de proprietario, poderá servir-se das prerrogativas legais, reconhecidas e asseguradas pelo Poder Público, para agir contra o interesse coletivo, que é colocado, pela atual ordem de coisas, acima de todas as considerações de natureza pessoal.

Basta ler a alinea 14, do art. 122, da Constituição, completada pelos varios dispositivos constantes do capítulo sob a rubrica da "Ordem Econômica", para isso concluir.

No primeiro dispositivo, assegura o Estado, a todos, o direito de propriedade, declarando, no entanto, que o conteudo do mesmo e os seus verdadeiros limites seriam definidos pelas regras que a lei ordinaria estabelecesse, de futuro.

Nos preceitos integrados ao capítulo já invocado, definindo a iniciativa individual como fundamento de toda a riqueza e prosperidade nacionais, declara ainda que, por assim ser, o seu exercicio deverá subordinar-se, em tudo, aos principios do bem público.

Tal maneira de objetivar a situação do direito individual, dentro do círculo das atividades coletivas, revela claramente que, na sistemática do regime, não podem existir situações em que a propriedade particular obste às medidas adotadas pelo Poder Público em favor da economia geral.

O estatuto canavieiro é um documento legislativo que encarna, precisamente, uma dessas situações de ordem financeira, em que a autoridade nacional, atendendo a que de um lado estão os interesses da classe dos usineiros e, do outro os dos plantadores de cana, teve que contrabalançá-los por garantias jurídicas bilaterais, isto é, por garantias que, não suprimindo os lucros legítimos de uma das partes, permitissem, contudo, à outra, a possibilidade de sacar das suas atividades os meios essenciais à propria subsistencia.

Esboça-se, assim, através de um criterio de prudente e moderada socialização, o principio de equidade assinalado na Constituição em favor dos que vivem do proprio trabalho.

("A Manhã", Rio, 7-12-41).

*
* *

Por motivo da promulgação do Estatuto da Lavoura Canavieira, o sr. Barbosa Lima Sobrinho, presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, recebeu mais o seguinte telegrama de usineiros de Mato Grosso:

"Congratulamo-nos com v. ex. pela sanção da Lei Canavieira que grandes beneficios traz à lavoura e à industria açucareira. Cordiais saudações. — (a.) Usina Conceição, João Celestino Correia Cardoso; Companhia Açucareira Santo Antonio Miranda, Carlos Grezzi; Usina São Benedito, Mario Mota; Usina Flexas, Palmiro Ponce de Arruda; Usina Santo Antonio, Palmiro Pais de Barros; Usina Ressaca, Virgilio Correia Neto; Usina Santa Fé, Oscar Correia Pina; Usina Aricá, Virginio Ferraz Junior; Usina São Gonçalo, Manuel Revelis Pereira; Usina São Miguel, Francisco Pinto de Oliveira".

As usinas referidas solicitaram ainda do sr. Barbosa Lima Sobrinho que fosse intérprete de sua solidariedade ao Presidente da República, por motivo da sanção do Estatuto da Lavoura Canavieira.

---

porando de um terço, não teve praticamente nenhum efeito quanto a essas transações. À medida que as restrições do Instituto, impostas ao açucar extra-limita, cresciam, as incorporações se amiudavam.

E os limites dos engenhos absorvidos, na infinita maioria dos casos, aglutinavam-se à quota agrícola da usina, diminuindo assim a proporção das canas dos fornecedores e, por outro lado, estimulando a compra de mais terras e o progressivo aumento das culturas proprias.

"PROBLEMAS ECONOMICOS E SOCIAIS DA LAVOURA CANAVIEIRA"

J. O. Orlandi

Em 21 de novembro de 1941, o sr. Presidente da República assinou o decreto-lei criando o Estatuto da Lavoura Canavieira. Quer com ele, o Governo Federal dar solução apropriada aos problemas dessa lavoura e que desde os tempos de Tomé de Sousa perturbavam a boa marcha dos negocios brasileiros, particulares e públicos. Ligam-se a ela outros elementos pois a importancia da cana está no valor do açucar .

O sr. Barbosa Lima Sobrinho com o fim de mostrar a oportunidade e a premencia do aludido decreto-lei publicou um interessante volume sob o título "Problemas econômicos e sociais da lavoura canavieira". Trabalho de incontestavel valor será, naturalmente, muito bem acolhido pelos estudiosos que nele terão ao seu dispor um repositorio de uteis ensinamentos a respeito de uma das mais características industrias agrícolas brasileiras. Não é necessario pôr em evidencia a oportunidade insofismavel desse livro onde o autor, com erudição e brilho, traçou em linhas firmes e indeleveis o quadro não só dos problemas econômicos e sociais da lavoura canavieira, mas apresentou em toda a plenitude impressionante a tragedia do açucar. Embora já se tenha tratado em outras obras, por autores de pulso, desta grande industria, pernambucana por excelencia, pelo que escreveu o ilustre jornalista, sr. Barbosa Lima Sobrinho, o assunto se desdobra aos nossos sentidos com outro aspeto.

Esta, como outras artísticas fotografias que temos publicado, deve-se a Mandel. E' uma vista pitoresca do Engenho Miranda

A lavoura canavieira desde o plantio da cana até a entrega do açucar aos mercados apresenta uma serie de problemas todos importantes, todos de soluções inadiaveis e dificeis, formando um verdadeiro complexo econômico-social.

O trabalhador rural, o dos engenhos, o das usinas; o plantio e a produção da cana, a capacidade e eficiencia das usinas e engenhos; as oscilações do mercado; as exigencias da propria lavoura e os interesses políticos internacionais constituem incompleta resenha de fatores entrosados na importante industria agrícola. Acrescentem-se as relações dos engenhos com o modesto plantador, ambos na corrente da vida, a reproduzir a fábula das duas bilhas, a de barro e a de cobre, a se entrechocarem na corrente de um rio que as arrasta. Não é preciso suspicacia fora do comum para prever qual o destino de uma delas.

Despindo-se, à análise, deste colorido sentimental há a notar que a produção de açucar se divide em duas partes: "uma agrícola, outra industrial. Esta última participa da natureza das industrias em geral e sofre a influencia da lei da concentração. Tanto maior a fábrica, tanto menor é o custo da produção. E' claro que estamos admitindo que se trate de fábricas dotadas de uma eficiencia técnica equivalente".

O sr. Barbosa Lima Sobrinho no período adiante expõe as variantes :

"Acontece, porem, que a usina depende de suprimento de materia prima, o que determina a seguinte consequencia : pode-se chegar a um ponto em que a vantagem da fábrica maior seja anulada pela desvantagem de um transporte da materia prima".

Estas duas naturezas — industrial e agrícola — perfeitamente marcadas na produção do açucar implicam na existencia do trabalhador rural e do trabalhador urbano. Ambos constituindo serios problemas de ordem social. O primeiro protegido pela fábrica e pelo ambiente. O segundo exposto aos elementos está quase só.

"A cidade oferece ao proletario perspectivas melhores que o campo. A remuneração é menos elevada no campo que na cidade. O conforto das habitações é menor sem a vantagem de elementos que ele geralmente encontra na cidade : luz, agua, esgoto".

O autor considera o debatido assunto sobre

o latifundio e a sua inconveniencia submetendo-o a uma análise elevada, mesmo porque foi ele debatido durante o estudo do ante-projeto. "À margem do extenso debate, travado em torno do ante-projeto, houve quem falasse em grande e pequena propriedade, procurando dar sentido, ou expressão, a uma das mais velhas e inuteis polêmicas de economia política. Deixemos em paz os manes de Plinio e as consequencias do latifundio, na desagregação e enfraquecimento do Imperio Romano. Respeitemos os impugnadores do minifundio, daquilo a que alguns autores classificam de pulverização da propriedade.

Com exceção de duas, ou três zonas no Brasil, as propriedades destinadas à produção canavieira possuem terras demais. Raras são as que podem dizer que aproveitaram a totalidade da area respectiva. O projeto não consigna nenhuma divisão das propriedades atuais. O que ele visa é menos um sistema novo de propriedade, que uma fórmula diferente de exploração agrícola. Procura distribuir a parte agrícola entre a usina e o fornecedor, reagindo contra a tendencia para a absorção, pelas fábricas, do trabalho agrícola até então exercido pelo fornecedor.

O debate, pois, não é em torno da grande ou da pequena propriedade, mas sim da grande ou da pequena exploração".

No propósito de esclarecer a sua exposição não se esquece de trazer à baila afirmativas de autores respeitaveis, estuda outros aspetos da produção do açucar à luz de varias doutrinas sociológicas e de práticas socialistas sob diferentes sistemas de governo. Faz interessantes confrontos com dados estatísticos. Versa com rigorosa erudição sobre as relações entre o trabalho e a riqueza na ordem geral e particularmente com referencia ao Brasil.

Em suma o trabalho do ilustre jornalista constitue não só para os estudiosos como para os que direta ou indiretamente queiram saber alguma coisa dos problemas sociais, econômicos e políticos da lavoura canavieira, valioso repositorio de informações. O sr. Barbosa Lima Sobrinho escreveu um livro de consulta obrigatoria e que não deve faltar em nenhuma estante.

("O Estado de São Paulo", 21-2-42).

*
* *

Transcrevemos, em seguida, noticias aparecidas na imprensa sobre o livro "Problemas Econômicos e Sociais da Lavoura Canavieira", do sr. Barbosa Lima Sobrinho.

Barbosa Lima Sobrinho, político, parlamentar, historiador, jornalista, em todas essas polifórmicas manifestações de atividade intelectual ou prática individualidade de escol, revela-se agora, com a publicação do "Problemas Econômicos e Sociais da lavoura canavieira", um economista de larga envergadura.

Trata-se da exposição dos motivos justificativos do projeto que o Instituto do Açucar e do Alcool, de que é presidente, elaborou e que o governo, em boa hora, transformou no Estatuto da Lavoura Canavieira, há poucos dias decretado.

O sr. Barbosa Lima Sobrinho deu forma de livro à sua exposição, e fez muito bem, pois era necessario dar expressão duradoura a um estudo, destinado a figurar, sem favor, como dos melhores entre os que, nos últimos tempos, teem procurado encarar e examinar qualquer dos nossos grandes problemas econômicos.

A lavoura canavieira e a industria do açucar (esta no aspeto mais avançado, a Usina) vivem de há tempos, no Brasil, em estado de luta e choques contínuos de interesses, uma e outra prejudicadas com essa situação de divergencias e atritos.

O Instituto, ora presidido pelo sr. Barbosa Lima, exercera a sua ação até agora no sentido de amparo à industria em detrimento da lavoura.

Os meios agora procurados são outros: busca-se uma cooperação sincera entre industriais e fornecedores de cana, duas categorias econômicas que não podem ser rivais nem competidoras, pois são elementos de cooperação em um mesmo processo produtor.

Não se pretende aniquilar o usineiro, símbolo do progresso industrial. O que se procura é que ele não se transforme em símbolo da opressão econômica.

Esse o sentido do Estatuto da Lavoura Canavieira, cabal e documentadamente explicado e justificado no brilhante trabalho de Barbosa Lima Sobrinho, pleno de verdade, e escrito com a mestria que lhe é peculiar.

("A Manhã", Rio, 17-12-41).

*
* *

Acha-se reunida em volume a exposição de motivos que o sr. Barbosa Lima Sobrinho, presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, apresentou ao presidente da República, acompanhando o texto do Estatuto da Lavoura Canavieira, recentemente transformado em lei pelo chefe do governo.

Trata-se de um trabalho da mais ampla significação para o estudo dos problemas relacionados com a economia açucareira no Brasil, no qual o sr. Barbosa Lima Sobrinho analisou meticulosamente todos os aspetos desse importante setor da nossa economia, servindo-se, inclusive, dos ensinamentos colhidos em outros paises açucareiros.

Não obstante a consulta feita às legislações açucareiras estrangeiras, verifica-se, através da leitura do livro "Problemas Econômicos e Sociais da Lavoura Canavieira", que o legislador brasileiro soube encontrar soluções brasileiras para a questão, detalhe que não exclue, desde logo, a sua concordancia, em muitos casos, com as soluções adotadas em outros paises.

A questão da grande e pequena propriedade na agricultura foi estudada com particular atenção pelo sr. Barbosa Lima Sobrinho, que destruiu os argumentos daqueles que vêm na pequena exploração agrícola um entrave ao progresso e desenvolvimento da cultura canavieira. O presidente da autarquia açucareira soube, tambem, patentear, com muito acerto, o aspeto político-social do

LIVROS UTEIS

Paulo Eleuterio,
Diretor do Museu Comercial
do Pará

Nem sempre se faz a justiça devida aos méritos do homem de imprensa, como administrador. Como a vida do jornal é uma continua agitação aleatoria e dispersiva, toda gente supõe que o jornalista não serve para outra coisa. Entretanto assim não tem acontecido quando um homem de imprensa é chamado a atuar em setores outros, como os de governo, em que surgem predicados de equilibrio, ponderação, cultura e bravura cívica. O sr. Barobsa Lima Sobrinho é um exemplo vivo e clarividente.

Observei sempre a ação do presidente do Instituto do Açucar e do Alcool à margem de um trabalho pertinaz e fecundo a prol da produção das duas grandes utilidades da riqueza nacional.

Agora venho de conhecer ainda melhor a obra do sr. Barbosa Lima Sobrinho nas páginas de um seu livro, forte e magnífico, "Problemas econômicos e sociais da lavoura canavieira", gentileza que devo ao meu prezado colega dr. José Ribeiro que mo emprestou, deixando-me, depois da leitura que fiz, com bem vontade de dar maior extensão àquela sabia máxima do Marquês de Maricá, que comparou o livro emprestado ao filho pródigo, que não volta à casa paterna...

A mim, velho conhecedor, desde menino, das realidades e inquietações da lavoura canavieira — pois que nasci a cem passos de um engenho de açucar em Pernambuco — o livro do presidente do Instituto me causou a mais elucidativa e profícua impressão, porque em suas páginas estão compendiados os aspetos culminantes da lavoura e da industria canavieira, desde as suas remotas origens coloniais até aos amplos e complexos debates da economia contemporanea.

Duas revelações faz o precioso livro: coloca o sr. Barbosa Lima Sobrinho entre os escritores e publicistas nacionais melhor sabedores dos fatos econômicos e sociais da lavoura da cana do açucar e situa o presidente do Instituto entre os nossos mais preclaros e atilados homens públicos, capazes de uma clara e sabia orientação cívica aos serios problemas da economia dirigida.

Esse último conceito resulta da leitura do "Estatuto da Lavoura Canavieira", projeto de sua autoria, que recebera anterior e unânime aprovação, por parte de técnicos de realçado merecimento.

E quem, de agora, por diante, quiser entender algo de tais e tão complicados problemas, terá de compulsar o livro de Barbosa Lima Sobrinho, tornado obra clássica da especialidade, guia sincero e culto a quem não quiser perder a diretriz na preocupação de acertar.

Pode o eminente jornalista, cuja tradição literaria admiro desde as páginas do seu "Arvore do Bem e do Mal", vangloriar-se de sua obra de administrador, previdente e arguto, justificando amplamente o acerto de sua escolha para a direção de uma das mais famosas autarquias da economia nacional.

("Folha da Manhã", Belem, 4-3-42).

Estatuto, demonstrando inclusive o seu sentido profundamente humano e a justeza das soluções nele adotadas.

("A Tribuna", Santos, 28-2-42).

*
* *

A propósito do seu livro "Problemas econômicos e sociais da lavoura canavieira", o sr. Barbosa Lima Sobrinho recebeu mais as seguintes cartas:

"São Paulo, 23 de fevereiro de 1942.
Prezado sr. dr. Barbosa Lima Sobrinho.

Desde a sua visita pessoal, que há cerca de cinco anos tive a honra de receber, no Departamento de Educação de S. Paulo, é esta a primeira vez que me vem uma palvra direta sua, através do amavel cartão com que me remete um exemplar do seu livro "Problemas econômicos e sociais da lavoura canavieira". Acabei de lê-lo, hoje, não só com prazer, como ainda retirando dele grande proveito. De fato, é dificil encontrar assunto tão arduo e complexo, como o do seu livro, tratado por forma tão fluida, elegante, e, ao mesmo tempo, tão solidamente argumentada. O leigo no assunto (entre os quais sou forçado a colocar-me...) encontrará, em sua páginas amenas, a melhor e mais segura iniciação, quer para o problema específico da lavoura canavieira, quer para os análogos, como o da nossa lavoura cafeeira. Demais, o espírito largamente social — ou, melhor, humano — que anima o seu trabalho, ainda mais o eleva e o torna profundamente simpático.

Queira, pois, receber os meus cumprimentos.
(as.) — **A. Almeida Junior"**

"São Paulo, 30 de Janeiro, 1942.
Meu caro Barbosa,

Agradeço-lhe a remessa de seu magnífico e bem documentado livro "Problemas econômicos e sociais da lavoura canavieira" e peço-lhe aceitar meus cumprimentos.

Li com interesse e entusiasmo seu precioso discurso sobre D. Vital. E' sempre o estilista sutil e elegante.

Subscrevo-me com estima e simpatia,
Am.º At.º Admirador
(as.) — **Menezes Sobrinho."**

BIBLIOGRAFIA

Mantendo o Instituto do Açucar e do Alcool uma Biblioteca, anexa a esta Revista, para consulta dos seus funcionarios e de quaisquer interessados, acolheremos com prazer os livros gentilmente enviados. Embora especializada em assuntos concernentes à industria do açucar e do alcool, desde a produção agrícola até os processos técnicos, essa Biblioteca contem ainda obras sobre economia geral, legislação do país, etc. O recebimento de todos os trabalhos que lhe forem remetidos será registrado nesta secção.

ANUARIO DA IMPRENSA BRASILEIRA — Edição do D.I.P. — 1942.

A publicação do primeiro "Anuario da Imprensa Brasileira" é, antes de tudo, uma prova de que a profissão jornalística está definitivamente organizada no país, à sombra da Constituição de 10 de novembro de 1937. Por isso, em sua artística capa, verdadeiramente original, reproduz o texto constitucional referente à imprensa, que lhe garante a função de carater público, como instituição eminentemente nacional.

O Departamento de Imprensa e Propaganda elaborou o "Anuario" com o mais amplo criterio informativo, de modo a torná-lo imprecindivel à leitura e consulta dos jornalistas profissionais. Tudo que interessa ao exercicio dessa atividade, quer por empregados quer por empregadores, se encontra alí reunido, desde a legislação sobre a especie até a relação nominal dos jornalistas registrados no Ministerio do Trabalho, a estatística dos orgãos de imprensa existentes no Brasil e a sua discriminação por unidades federadas.

Alem disso, o volume abrange muita materia concernente a radio, cinema, diversões públicas, propaganda e propriedade literaria, científica e artística. E', em suma, uma fonte de preciosas e autorizadas informações sobre a industria de publicidade no país.

O trabalho gráfico do "Anuario" recomenda sobremodo as oficinas da Imprensa Nacional, onde foi composto e impresso com esmero digno de nota. As numerosas fotogravuras que o ilustram, inclusive "fac-similes" de quase todos os jornais cariocas, ainda mais o realçam, completando o valor da obra.

BOLSA DE MERCADORIAS DE S. PAULO — Relatorio da Diretoria sobre o exercicio de 1941.

Pela organização, multiplicidade e eficiencia de seus serviços, a Bolsa de Mercadorias de São Paulo é uma das instituições mais conceituadas, no gênero, do Brasil. Por isso, o governo da República a considerou justamente, em decreto assinado pelo chefe da Nação, "orgão técnico e consultivo do Poder Público."

O relatorio de sua diretoria, correspondente ao exercicio de 1941, documenta perfeitamente as suas atividades nesse período. Publicado num volume com cerca de 300 páginas, reflete bem o extraordinario movimento desenvolvido pela Bolsa de Mercadorias de S. Paulo, não só participando dos debates e soluções de numerosas questões de interesse econômico e financeiro para aquele Estado e todo o país, como melhorando consideravelmente os diversos departamentos que mantem e cujos trabalhos tanto beneficiam a produção e o comercio nacionais.

PUBLICAÇÕES ESTATISTICAS DE SANTA CATARINA.

O Departamento Estatístico de Santa Catarina continua a oferecer provas de suas atividades através das interessantes publicações que distribue. Ainda agora, recebemos as seguintes: ns. 38 e 39 do "Serviço de Informações", com os dados mais recentes da situação física, demográfica, econômica, social, cultural, administrativa e política do Estado; "Festa da uva — 1942, noticia estatística da viti-vinicultura em Santa Catarina.

EL TURISMO NORTE-AMERICANO EM MEXICO — 1934-1940.

— Oferecido pelo Banco do México S.A., recebemos um exemplar da "plaquette" com o título supra, cujo objetivo ressalta destas palavras do seu preâmbulo:

"Uma instituição como o Banco do México, entre cujas funções está a de regular o mercado de cambio, necessita como guia de sua ação uma serie de informações que lhe permitam, em um momento dado, ter uma visão de conjunto das condições econômicas internas e externas e prever, até onde seja possivel, o movimento das contas internacionais."

O trabalho preenche perfeitamente esses fins, contendo completas informações sobre o turismo interior e internacional, o turismo como fator econômico internacional, o patrimonio turístico, a estatística do turismo, o turismo exterior no México e o rendimento do turismo no México.

ESTATUTO DA LAVOURA CANAVIEIRA

A Imprensa Nacional editou em folheto o Decreto-lei n.º 3.855, de 21 de novembro de 1941, que promulga o Estatuto da Lavoura Canavieira, cujo projeto foi elaborado pelo Instituto do Açucar e do Alcool.

A vantagem dessa edição consiste nas numerosas anotações que esclarecem o texto legal, anotações essas feitas pela Secção Jurídica do I.A.A., o que a recomenda sobremodo à atenção dos interessados em conhecer a nova legislação açucareira do Brasil.

INFORME BIENAL DA ESTAÇÃO EXPERIMENTAL AGRICOLA — Rio Piedras — Porto Rico.

Organizada pela Associação de Produtores de Açucar de Porto Rico e subordinada depois à Universidade de Porto Rico, a Estação Experimental Agrícola Rio Piedras desdobra-se nos seguintes departamentos e secções: contabilidade, biblioteca e publicações, economia agrícola, entomologia, físiologia vegetal, fitopatologia, fitotécnica, genética, industria animal, engenharia, parasitologia, química industrail, solos e sub-estações experimentais. Para uso dos agricultores de origem espanhola que não falam o inglês, iniciou a publicação do "Informe Bienal", cujo número inicial compreende os anos 1938-39 e 1939-40.

A primeira parte dessa publicação apresenta uma síntese das atividades desses anos, incluindo tambem alguns dados sobre a fundação e missão do estabelecimento, os serviços diretos que presta ao público, a importancia e problemas da agricultura da ilha. Na segunda parte aparecem com mais detalhes as informações relativas aos diversos trabalhos executados pelos funcionarios técnicos da Estação.

PUBLICAÇÕES DO INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLOGICAS DE S. PAULO.

Fundado como Gabinete de Resistencia de Materiais da Escola Politécnica de São Paulo, o atual Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo representa um dos maiores fatores do progresso industrial do grande Estado. E' o que atesta o "Histórico de sua evolução", constante do "Boletim" n.º 20, abrangendo o período de 1899-1939, e pelo qual se pode acompanhar a sua marcha, através destes 40 anos, de laboratorio didático e laboratorio industrial, de influencia decisiva nesse setor econômico de São Paulo.

Outras publicações que recebemos da prestigiosa organização demonstram as suas fecundas atividades. São elas as seguintes: "Técnica aplicada é força, riqueza e progresso"; ns. 25 a 29 do "Boletim", contendo os resultados de importantes trabalhos realizados pelo I.P.T. e "Relatorios" dos exercicios de 1934 a 1939 apresentados pelos seus diversos diretores.

DIVERSAS

BRASIL — Boletim Técnico da Secretaria de Viação e Obras Públicas de Pernambuco, n. 2; Boletim da Associação Comercial do Pará, n. 1; Revista de Ciências Econômicas, n. 6; Revista Duperial do Brasil, n. 5; Hamann, n. 48; Vitoria, n. 434; Boletim da S.A.I.C., de Minas Gerais, n. 20; Imposto de Consumo, n. 34; Boletim Semanal da Associação Comercial do Rio de Janeiro, n. 208; Boletim de Informações de Sta. Catarina, n. 41; Boletim da Bolsa de Mercadorias do Estado de São Paulo, n. 125; Boletim da Cidade e do Porto do Recife, n. 2; Mundo Automobilístico, n. 3; Revista Brasileira de Estatística, n. 7; Boletim do Conselho Federal de Comercio Exterior, n. 9; Boletim Estatístico do Espírito Santo, ns. 5 e 6; Boletim do Centro Rio-Grandense de Estudos Históricos, vol. II; Revista do D.A.C., n. 10; Boletim do Ministerio do Trabalho, Industria e Comercio, n. 80; Ciencia Política, fevereiro de 1942.

ESTRANGEIRO — Cuba Economica y Financiera, n. 189; Gaceta Algodonera, n. 217; Revista del Comercio Exterior, n. 11; Sugar, n. 3; The International Sugar Journal, n. 517; Fortnightly Review, n. 137; Técnica Azucarera n. 3; Revista de la Unión Industrial Uruguaya, n. 51; Boletim Estadístico Agro-pecuario, n. 543; Informaciones Estadísticas Agropecuarias, n. 5; Cenco Weus Chats, n. 35; El Rotariano Argentino, n. 180; Weekly Statistical Sugar Trade Journal, n. 5.

ALCOOL DE BANANAS

"Automobilistas, eis um novo carburante: o alcool de bananas" — foi o título com que "La Garonne", de Toulouse, França, divulgou esta novidade, nos seguintes termos:

"Reduzida, como todo o mundo, aos carburantes de substituição, a Guiné utiliza seus proprios recursos. Como, por falta de embarcações, não pode enviar à França toda a sua produção de bananas, extrai o alcool de suas bananas para fazer funcionar seus motores.

A experiencia demonstrou que com uma tonelada de bananas se podem obter 80 litros de alcool, aproximadamente, com os quais os carburadores da Guiné se acomodam muito bem. Uma usina já funciona perto de Conakry e outras se acham em construção no interior, para converter as bananas em carburante."

Léxico Açucareiro
Inglês-Português

Por TEODORO CABRAL, autor do "Dicionario Comercial Inglês-Português".

O "Léxico Açucareiro" compreende termos técnicos ingleses, usualmente empregados na lavoura da cana e na industria do açucar com os seus equivalentes em português. Volume em formato portatil, ilustrado, com 170 páginas.

Preço do exemplar cartonado—12$000
Pelo Correio. . . . . 16$000

—:—

A' VENDA NA SECÇÃO DE PUBLICIDADE DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

RUA GENERAL CAMARA, 19
7.º Andar - Sala 12

Caixa Postal 420 RIO

COMENTARIOS DA IMPRENSA

A transcrição de notas e comentarios da nossa imprensa, nesta secção, não significa, convem deixar bem claro, concordancia, da nossa parte, com os conceitos neles exarados.

AÇUCAR

O açucar que foi a nossa maior fonte de riqueza nos tempos coloniais, encontra-se de novo em face de animadoras perspectivas. Sua situação, aliás, é excelente, e, falando a rigor, há muitos anos não sofre colapso algum de vulto em sua produção, escapando aos altos e baixos de outras riquezas, como o café, por exemplo.

Sua preponderancia na economia e na formação social do nordeste, tão bem salientada pelo jovem sociólogo pernambucano, Manoel Lubambo, em seu excelente livro sobre "Capitais e Grandeza Nacional", mantem-se ainda hoje. E se na colônia, o açucar dos banguês de Pernambuco levou mais dinheiro à metrópole do que todo o ouro das Minas Gerais, — como observa o sr. Roberto Simonsen, — em nossos dias, talvez mais do que o algodão, poderá ele chamar-se de "ouro branco". E a guerra lhe veiu trazer magnifícas possibilidades. Nos Estados Unidos, privado do precioso abastecimento das Filipinas, o governo estabeleceu o seu racionamento, na base de 360 gramas por pessoa, no período de uma semana. Esta restrição limita o consumo anual "per capita" naquele país a pouco mais de 18 quilos. A media normal de consumo do americano era de cerca de 50 quilos.

A redução é, portanto, de 60 % e representa uma seria dieta para o povo "yankee".

Para suprir esta falta, só o Brasil poderia se apresentar eficientemente.

A produção de Cuba e Porto Rico é insuficiente e não poderá em absoluto substituir a das Filipinas e do Havaí.

Não está aí uma excelente oportunidade para os nossos usineiros do nordeste ?

("Gazeta de Noticias", Rio, 4-3-42).

AS NOSSAS FONTES DE ENERGIA

Em entrevista concedida à imprensa paulista, o tenente-coronel Valerio Braga, membro da Comissão Estadual de Gasogenio e chefe do Estabelecimento de Subsistencia Militar de São Paulo, focalizou com largo descortino um dos mais palpitantes problemas do Brasil, que é o aproveitamento das nossas fontes de energia. Discorrendo sobre o tema como um verdadeiro técnico, aliás já revelado numa serie de artigos especializados, não se limitou a criticar as nossas falhas neste campo da economia nacional, pois sumariou as grandes iniciativas do governo Getulio Vargas nesse sentido e indicou as medidas necessarias para o complemento da ação oficial.

Não obstante já existir a Comissão Nacional de Combustiveis e Lubrificantes, o tenente-coronel Valerio Braga julga indispensavel a criação de um "orgão que coordene a ação de todos os já criados, que estabeleça normas para a atuação harmônica do sistema, visando um fim prefixado". Essa entidade seria o Departamento Nacional de Energia, cujas finalidades resume através das seguintes palavras :

"Estabeleceria o tipo do combustivel a ser empregado, em toda a extensão do nosso país, e dirigiria superiormente todos os orgãos já existentes, fomentando o aproveitamento de todas as nossas rochas oleígenas, oleos e petroleos minerais e vegetais, carvões minerais, gases naturais e artificiais. Um departamento dessa natureza estaria apto tambem a estudar e resolver a questão do alcool-motor, sob o prisma do combustivel necessario à defesa nacional, desligando-o, quiçá, da dependencia em que se acha da produção do açucar".

Sem querermos discutir a conveniencia ou não do Departamento sugerido pelo autorizado técnico militar, devemos, entretanto, desenvolver algumas considerações à margem da atribuição que pretende conferir-lhe, relativamente à questão do alcool-motor. E' de justiça afirmar que essa questão não existe propriamente no Brasil, não só porque já foi resolvida pelo Instituto do Açucar e do Alcool, como porque não comporta outra solução desligada da industria açucareira. Aliás, o proprio entrevistado reconhece essa verdade, em outro ponto de suas declarações à imprensa, quando exprime a esperança de que, "em virtude do combustivel ter-se ago-

ra tornado um problema de alto interesse para a segurança nacional, o Instituto do Açucar e do Alcool, que já prestou à nação inestimaveis serviços, não fará demorar uma sua oportuna e benéfica ação tendente a estimular, em larga escala, a produção de alcool-motor".

Essa esperança é bem fundada, porque o Instituto do Açucar e do Alcool continua cada vez mais empenhado em estimular a fabricação do grande carburante nacional. Apenas não é possivel dissociá-lo da industria do açucar, não só pela identidade da materia prima, como pela economia de sua produção conjugada — economia de administração, de transporte, de estocagem e do combustivel gratuito, que é o bagaço de cana. Ao contrario de qualquer separação das duas industrias, o ideal será a sua mais completa conjugação, quando todas as usinas e destilarias existentes no país, a exemplo do que já fazem quatro ou cinco das maiores do norte e do sul, puderem produzir simultaneamente o açucar e o alcool, encaminhando o caldo de cana, ao mesmo tempo, para as fábricas de um e de outro.

Com a sua capacidade de produção acrescida pelas diversas distilarias em construção, a industria alcooleira do Brasil não tardará a aumentar a quantidade de alcool anidro, de modo a permitir a elevação da percentagem de sua mistura com a gasolina e a consequente diminuição da entrada do combustivel estrangeiro. Agindo firmemente nesse sentido, o Instituto do Açucar e do Alcool atenderá crescentemente às necessidades do consumo interno, sobretudo às dos serviços que respondem pela defesa nacional, sem alterar o rítmo da política traçada pelo presidente Getulio Vargas, em favor do primeiro carburante líquido obtido no país com o eficiente aproveitamento de seus recursos naturais.

Nos demais pontos a que se refere, a entrevista do tenente-coronel Valerio Braga merece o apreço dos dirigentes da República, porque contem sugestões dignas de serem encaminhadas à realidade. País riquíssimo em fontes de energia de todo o gênero, precisamos utilizá-las o melhor possivel, segundo um plano que coordene e amplie a sua exploração e distribuição, de modo a libertar-nos da subordinação aos combustiveis e lubrificantes estrangeiros, impulsionando o desenvolvimento das nossas industrias com as forças produzidas no proprio territorio brasileiro.

("O Jornal", Rio, 31-3-42).

A DEFESA DA SAFRA AÇUCAREIRA

Se ainda fosse preciso demonstrar a utilidade do controle da industria açucareira no Brasil, estabelecido pelo governo da República há cerca de 11 anos, para isso bastaria a última resolução do Instituto do Açucar e do Alcool concretizando o plano de defesa da sara entrante. A simples leitura desse plano evidencia, mesmo aos olhos dos leigos ou indiferentes ao assunto, os cuidados e precauções com que aquela autarquia estudou a situação do produto no momento, para atender aos complexos interesses em jogo e conciliá-los com o supremo interesse do país.

O mercado do açucar estava sendo trabalhado por duas correntes de solicitações diversas. Uma era a do consumo nacional, que ameaçado de próximas restrições, por ter sido reduzida, em alguns Estados, a safra de 1941-42, queria a segurança de seu abastecimento, sem alterações altistas de preços. Outra era a do comercio exportador e dos usineiros com provaveis sobras de açucar, ansiosos por satisfazer aos pedidos de varios paises que, em crise devido à guerra que os privou dos antigos fornecedores, ofereciam ótimos preços pelo produto brasileiro.

Sob o anterior regime de absoluta liberdade, os elementos empenhados na exportação, cujas ofertas são superiores às cotações internas, teriam realizado logo magníficos negocios, auferindo lucros consideraveis, que seriam divididos apenas entre eles mesmos, porque não chegariam para os fornecedores de materia prima. Mas ficariam prejudicados os consumidores diretos do açucar, bem como as industrias que o empregam como ingrediente de seus produtos, tendo suprimentos inferiores às respectivas necessidades e pagos aos preços mais elevados. Repetir-se-ia o que aquí mesmo ocorreu, logo após a primeira guerra mundial, quando os paises produtores do Velho Mundo ainda não tinham restaurado as suas fábricas e culturas, comprando a mercadoria brasileira quase que a peso de ouro, o que obrigou o governo Epitacio Pessoa a proibir a sua saida para o exterior, afim de garantir o consumo do proprio país.

NOVA CONTRIBUIÇÃO DO I. A. A. À CAMPANHA AVIATORIA NACIONAL

Coerente com seu programa de estímulo às iniciativas visando o desenvolvimento técnico de nosso país, via principal para a ascendencia ao plano das grandes nações, o Instituto do Açucar e do Alcool fez nova doação, no dia 2 do corrente, de um aparelho de vôo à campanha de expansão aeronáutica do Brasil. O aparelho foi destinado ao Aero Clube do Pará e recebeu o nome do grande historiador patricio Capistrano de Abreu.

A cerimonia do batismo teve lugar pela manha daquele dia no aeroporto da D.A.C., no Calabouço, com a presença do ministro Salgado Filho, titular da Aeronáutica, sr. Assis Chateaubriand, diretor dos Diarios Associados, descendentes do historiógrafo homenageado, sr. Adriano Capistrano de Abreu e suas filhas Isa e Honorina, funcionarios do Instituto e outras pessoas gradas.

Usou da palavra abrindo a cerimonia o sr. Assis Chateaubriand, que recordou a vida de pesquisador e cientista do brasileiro, que dava o seu nome a mais uma unidade de treinamento da mocidade da patria, reportando-se depois à continuação da obra de Capistrano pelo seu eminente discípulo Rodolfo Garcia. Ocupou-se ainda do Instituto do Açucar e do Alcool e salientou a coincidencia de ser seu presidente um pesquisador autorizado e escritor de projeção .

Na impossibilidade de comparecer pessoalmente à solenidade de oferecimento, o sr. Barbosa Lima Sobrinho designou o secretario da presidencia do Instituto, sr. Breno Pinheiro, para representá-lo e ler o discurso que redigira para aquele fim e que transcrevemos a seguir:

"Quando Assis Chateaubriand me propôs o nome de "Capistrano de Abreu" para um dos aviões doados pela Comissão Executiva do Instituto do Açucar e do Alcool, cheguei a ter a desconfiança de que ele houvesse pensado em lisongear-me, com a escolha de um patrono, que me era tão querido. Não conheci pessoalmente Capistrano de Abreu, mas me enfileiro, voluntariariamente, entre os devotos de sua grande obra histórica. Mais ainda do que a obra escrita, exalto e admiro a lição fecunda, que foi a sua vida de pesquisador e o exemplo de sua inflexivel probidade científica. Na terra dos ouropéis e da bugiganga, teve Capistrano de Abreu a coragem da simplicidade, vivendo nas bibliotecas e nos arquivos a vida aventurosa dos garimpeiros, para encontrar os veios de ouro, senão da verdade, ao menos da exatidão histórica. Com muito menos trabalho do que ele teve, poder-se-ia escrever obra muito mais extensa do que a de Capistrano; com muito menos pesquisa podem multiplicar-se interpretações, supostas definitivas, de fatos e personalidades históricas. Para o público em geral, não haveria diferença entre os dois gêneros da criação, o austero e o fantasista, o que sintetizava um longo esforço e o que traduzia a leviandade das improvisações ousadas, sobretudo se não faltassem, a estas últimas, as missangas e o "glacé", com que se compõe a arte dos confeiteiros.

Agora, ante a perspectiva de idêntica conjuntura, o Instituto do Açucar e do Alcool enfrentou-a com decisão e resolveu-a com acerto. A propria circunstancia de dar-lhe solução antes de se manifestarem os seus efeitos mostra um espírito de previdencia a que os interessados devem ser reconhecidos, porque lhes evita os prejuizos que mais tarde poderiam sofrer por medidas repressivas de qualquer atitude contraria à economia nacional.

O plano de defesa da próxima safra, aprovado pela Comissão Executiva do I. A. A., consiste na antecipação do inicio de moagem nos Estados açucareiros do norte e do sul, na liberação integral de todo açucar produzido pelas respectivas usinas, na concessão de uma quota complementar de 10%, na distribuição do extra-limite pela conversão do alcool e a exportação para o exterior e na garantia aos fornecedores de cana das percentagens que lhes correspondem nas quotas normais das usinas beneficiadas. Graças a esse conjunto de providencias, ao mesmo tempo que é assegurado o consumo do país, pelo abastecimento do mercado antes dos prazos usuais, é permitida a exportação para o estrangeiro dos excessos, cujos preços de liquidação correrão por conta dos proprios produtores. Alem disso, os plantadores de cana participarão dos lucros dessas operações, de acordo com o criterio predominante no Estatuto da Lavoura Canavieira.

Quer isso dizer, em síntese que nem mesmo a guerra, cujas consequencias têm desorganizado a economia de tantos paises, conseguirá impor-nos uma nova crise de açucar, como as que antes de sua defesa se produziam diante de qualquer anormalidade. A política açucareira do Brasil, a cargo de uma autarquia forte e bem dirigida, encontra solução para todas as dificuldades que surjam à margem da velha industria, sustentando a sua situação de estabilidade comercial e de crescente prosperidade.

("O Jornal", Rio, 21-3-42).

Capistrano desdenhava, porem, o êxito fundado na ignorancia do crítico, ou na simples parcialidade das igrejinhas. Sob esse aspeto, a sua

O dr. Breno Pinheiro lendo o discurso do sr. Barbosa Lima Sobrinho

irreverencia não foi mais que um remoto protesto contra o charlatanismo, o que nos levaria a concluir que toda a força ou violencia da sátira não passava, na sua vida, de uma segunda faceta de austeridade do cientista e do pesquisador.

Quando se escolhe nome dessa expressão, para um dos aviões da grande campanha nacional, não será facil encontrar um paraninfo, à altura de Capistrano de Abreu, uma personalidade que ele proprio aprovasse. Diante de criaturas da força de alma, que caracterizava o mestre dos "Capítulos da Historia Colonial", não devemos confiar muito na circunstancia do falecimento. Quem sabe se não guardam outros meios de protesto e de revolta? O melhor, pois, era como que invocar o espírito de Capistrano, servir de "medium" às suas tendencias: Procedendo desse modo, que era, sem dúvida, o mais prudente, pensamos logo no sr. Rodolfo Garcia, que Assis Chateaubriand recebeu com o mesmo entusiasmo, entusiasmo, com que eu havia acolhido o nome de Caspistrano. Assim está explicado o paraninfado — o padrinho foi, em última instancia, escolhido pelo neófito. Prova de que tanto eu como Assis Chateaubriand, desejavamos ser tementes a Capistrano, ou à violencia de suas expanpansões, que não sabemos se não poderiam ser mais fortes que a propria morte.

Rodolfo Garcia não foi apenas o discípulo fiel de Capistrano. E' tambem o continuador eminente de sua obra. Capistrano não faria melhor do que o sr. Rodolfo Garcia as anotações da historia de Varnhagem. Os comentarios à obra de Fernão Cardim tornaram-se inseparaveis, para sempre, da narrativa do jesuita ilustre. Como escoliaste notabilíssimo, consegue o sr. Rodolfo Garcia a suprema vitoria no gênero, tornando-se colaborador da obra antiga até o ponto de não sabermos o que mais estimar, se o texto primitivo, se a contribuição erudita e esclarecedora do anotador.

Em qualquer uma de suas obras, o sr. Rodolfo Garcia é sempre o mestre seguro, honesto, respeitado. Mas não é essa a sua única semelhança com o insigne Capistrano de Abreu. Há entre eles outra virtude comum — a de animar os estudos históricos, auxiliando pesquisas alheias, fornecendo dados, elementos, informações a quem quer que se socorra de seu saber tão amplo e tão seguro. Se Capistrano formou um nucleo de pesquisas históricas, de que havia de sair, depois de sua morte, a benemérita "Sociedade Capistrano de Abreu", o certo é que o atual diretor da Biblioteca Nacional mantem, na sala de seus trabalhos, um centro de indagações científicas dos mais ativos e ilustres que possuimos. Mestre em toda a extensão da palavra, estimula, informa, critica o trabalho dos que o procuram, cheio de um espírito construtivo, que é o segredo de sua autoridade indiscutida.

Eis por que, nesta solenidade, podemos estar tranquilos. Esse avião, batizado com um nome que é uma evocação de rebeldia, não nos ameaçará com o perigo de uma guinada imprevista, de um súbito movimento de asas, ou de hélices. E

O historiador Rodolfo Garcia batiza com alcool anidro o "Capistrano de Abreu"

isso apenas porque tivemos a preocupação de procurar para ele um padrinho, cuja escolha representa, sob todos os aspetos, uma nova e expressiva homenagem à memoria de Capistrano."

Falou em seguida o paraninfo do avião, o ilustre escritor e historiador Rodolfo Garcia, que leu o seguinte discurso:

"Meus senhores!

Quando, em outros tempos, mais ou menos recentes, se poderia conceber uma festa como a que estamos assistindo? Quando, em outros temfos, o nome de um homem, como foi Capistrano de Abreu, que jamais teve posição oficial elevada na política, na administração, no comercio ou na industria, mereceria esta homenagem extraordinaria?

Porque Capistrano de Abreu foi apenas professor e escritor, e nunca quís ser mais do que isso. E naqueles tempos a que me refiro, esses títulos não davam importancia a ninguem, nem se contavam para a benemerencia de um cidadão qualquer. Hoje, entretanto, note-se o contraste: a meritoria Campanha Nacional de Aviação Civil consagra seu nome, fazendo-o inscrever nas asas deste avião, que o levará vitorioso pelos céus do Brasil.

O mundo está mudado, decididamente... Permití, senhores, que, valendo-me desta oportunidade única, vos fale um pouco de Capistrano de Abreu, mestre e amigo sempre presentes ao meu pensamento, num culto de admiração e de amizade que não arrefece. Não vos digo de sua obra de escritor, historiador e etnólogo, porque dela tendes conhecimento depois que o gremio de sua evocação a vem divulgando em uma serie magnífica de volumes.

Dir-vos-ei apenas, em poucas palavras, do homem esquivo, que viveu, quanto possivel, afastado do mundo e preferiu sempre as bibliotecas aos salões. Sabeis que corre à sua conta aquela declaração de que só fazia parte da sociedade humana, porque não tinha sido consultado previamente... De sua ogerisa a tudo que pudesse parecer exibicionismo ou publicidade em torno de sua pessoa, vou citar um exemplo pouco conhecido: Um dia, ele ia completar seu septuagésimo aniversario. Lembraram-se os amigos, que eram Calógeras, Arrojado Lisboa, Leopoldo de Bulhões, Francisco Sá, Paulo Prado, Afonso de Taunay, Afranio Peixoto, Rodrigo Otavio, Eugenio de Castro, Clemente Brandenburger, Julio Conceição, Domingos Jaguaribe e aquele que agora evoca o episodio, — lembraram-se esses amigos de festejar o acontecimento em um livro jubilar, um **Festschrift**, à maneira do que se fazia antigamente nos meios universitarios da Alemanha: cada um de nós contribuiria com um capítulo que deveria versar sobre a historia, a geografia e a etnografia do Brasil, que eram as materias da especial predileção do mestre. Pelos nomes indicados, à exceção do último, podeis julgar da excelencia do livro projetado. Era da combinação que o festejado não tomasse conhecimento do que fazíamos senão no dia proprio, quando a obra estivesse pronta e impressa. Ia a idéia de vento em popa, em adiantado estado de elaboração; mas o segredo era dificil de ser guardado, de modo que, por uma indiscrição qualquer, Capistrano de Abreu veiu a sabê-lo. Foi quanto bastou para que, sem maior indagação, escrevesse, mandasse imprimir e fizesse circular entre nós este aviso, que reproduzo fielmente:

"Segundo sou informado trama-se para o meu próximo aniversario uma patuléia, poliantéia, ou coisa peor e mais ridícula, se for possivel. Aos meus amigos previno que considero a tramoia como profundamente inamistosa. Não poderei manter relações com quem assim tenta desmoralizar-me. Custe o que custar". E datou. "Rio, dia do Corpo de Deus, 1923" — que nesse ano caiu a 31 de maio.

Está visto que tivemos de desistir do nosso propósito, porque não houve explicação, nem rogativa, que o convencesse. — "Vocês querem que eu seja celebridade, e eu não passo de João Ninguem. Não pode ser. Custe o que custar." Está visto tambem que nenhum de nós se molestou...

Não ireis deduzir do que vos conto que Capistrano de Abreu fosse um misantropo: seria diagnóstico errado. Era simplesmente o homem que fugia da notoriedade, ao contrario da imensa maioria dos outros, que a buscavam por todos os modos; era o homem dos poucos amigos, mas dos amigos definitivos.

As bibliotecas e os arquivos, as leituras e as pesquisas consumiam seus dias, e eram as mais gratas preocupações de seu espírito, a poesia de sua vida.

Lembro-me a propósito de uma passagem de Taine — um grande crítico e filósofo que foi muito admirado e lido pelos homens da minha geração, hoje injustamente relegado para plano inferior... Refere-se tal passagem a certo sabio orientalista e matemático que gastou a existencia inteira, quase desconhecido, a colecionar textos nas bibliotecas da Europa para escrever uma historia das matemáticas, desde suas origens na India até o Renascimento. Perto de morrer, dizia a Taine estas palavras, as mais estranhas, as mais profundas que ele jamais ouvira:

— "Eu tomei a vida pelo lado poético..."

E tinha razão, porque o que é que constitue a poesia, o encanto da vida senão aquilo que satisfaz plenamente a uma aspiração do nosso espírito? Essa poesia podeis sentir diante de uma cena da natureza — o trinado das aves nas florestas ao amanhecer, o pôr do sol cheio de fogos em mar alto, — como ainda na meia luz dos arquivos, os olhos cansados de fitar as letras dos manuscritos mal sumidas pelos séculos, ante a solução de um problema histórico, da explicação de um acontecimento, que apenas antevieis.

Capistrano de Abreu sentia essa poesia. Uma vez falava da impressão que tivera, quando se lhe deparou na Biblioteca Nacional a copia da "Historia do Brasil" de Frei Vicente do Salvador, de cuja existencia se não tinha certeza: — "Reviví (dizia) a emoção do humanista da Renascença diante de um códice ressuscitado da antiguidade..." Outra vez, foi quando descobriu a criptonimia do Antonil, e contava depois a Afonso de Taunay como o fizera, concluindo:

— "Vale Cabral e eu celebramos condignamente o sucesso, ou jantando juntos, ou tomando cerveja no Passeio Público até às horas de fechar..."

São dessa ordem as compensações que temos, cultivando o que me permitireis chamar o poesia

POSIÇÃO DAS VARIEDADES CULTIVADAS NA AFRICA DO SUL

No último congresso da Associação dos tecnologistas de Açucar da Africa do Sul, realizado em 1941, o sr. H. H. Dodds apresentou uma memoria sobre a posição das variedades cultivadas nessa possessão britânica, a qual foi resumida por "The International Sugar Journal". O trabalho do referido técnico completa uma contribuição que, sobre o mesmo assunto, apresentara ao congresso realizado em 1938.

No período compreendido entre os dois congressos, não foram liberadas novas variedades, mas se fez grande progresso no sentido da substituição da cana Uba pelas novas variedades Co 281, Co 290, Co 301 e POJ 2725, a última das quais contem uma pequena proporção de POJ 2878. A partir de 1935, a cana Uba caíu de 70 por cento do total da safra para 25 por cento; nos últimos três anos a proporção de Co 281 subiu de 21 por cento para 37,5 por cento. Co 290, que há três anos era a cana mais cultivada, na proporção de 35 por cento, caíu para 28 por cento, enquanto Co 301 a 3,3 por cento e POJ 2725 caíu de 11,3 para 7,9 por cento. Essas cifras, no entanto, não representam verdadeiramente a posição das variedades, visto como a area plantada de Uba consiste principalmente de velhas socas, ao passo que as cifras para as areas recem plantadas, abril de 1939, acusam apenas 3 por cento dos 95.000 acres plantados com Uba e, ao sul de Durban, apenas 139 dos 20.000 acres. Enquanto o rendimento da cana Uba conserva-se em 20 toneladas por acre, o das novas variedades vem crescendo regularmente, chegando até a 31,57 toneladas em 1938, o que revela que o cultivo dessas variedades está sendo feito de acordo com as necessidades das mesmas.

A Africa do Sul está desse modo procurando acompanhar as outras areas produtoras no que se refere ao aproveitamento de um grande número de variedades e aos estudos sobre a adaptação dessas variedades a diferentes condições. A esse respeito o trabalho a que nos temos reportado alude a diversas experiencias que alí se estão realizando. Co 281 e Co 301 são as que melhor se adaptam, enquanto a POJ 2725 adapta-se melhor aos solos aluvionais e dá boas socas. Sobre cinco safras (planta e quatro socas) a sua media de rendimento foi de 38,32 toneladas contra 28,32 toneladas da Uba e 29,22 toneladas de Co 213. A variedade Co 281 mostrou-se resistente ao frio e às secas, bem como às doenças, não se registando caso algum de mosaico. Co 290 é menos dura e adapta-se aos solos arenosos e bem drenados Nessas condições, o seu rendimento medio, em cinco safras, foi de 27,93 toneladas e o seu teor de sacarose atingiu a cifra record de 15,18 por cento; é ligeiramente suscetivel à "streak desease", parecendo que isso resulta da sua incapacidade de conservar-se por muito tempo, depois de madura. Introduzida recentemente, Co 301 vem tendo boa aceitação. Ainda não foi completamente experimentada no que se refere à resistencia à seca, especialmente nos solos mais pesados; floresce prematuramente e não oferece grande resistencia às chuvas pesadas e aos ventos fortes.

Embora nenhuma variedade tenha sido liberada desde 1935, quando Co 301 começou a ser cultivada comercialmente, um grande número de variedades foi introduzido. As duas variedades mais promissoras são Co 453 e FC 916, a primeira um cruzamento entre Black Cheribon e Co 285, a segunda um cruzamento entre Poj 2725 e Sc 12/4. Das variedades não liberadas e introduzidas antes de 1938, as mais promissoras são Co 331, Co 421, Co 426, Co 432, MP 28 e PR 809, especialmente a primeira mencionada. O seu amadurecimento é um pouco retardado e, embora ultrapasse por três toneladas o rendimento da Co 281, produziu menos açucar.

Alem da introdução de variedades, conclue o trabalho em apreço, fez-se, a partir de 1936, a importação de polen de varias estações, principalmente de Coimbatore, Mauritius e Hawaii. Até agora não foi liberado nenhum seedling obtido com o polen importado, embora os mais adiantados sejam prometedores, especialmente com relação ao teor de sacarose.

---

do passado. Somos uma classe limitada, mas unida por uma solidariedade profunda, como não encontrareis em nenhum outro gênero de letrados. Parece que o passado nivela as categorias e cria entre seus devotos esse sentimento de que vos falo, essa simpatia, essa camaradagem intelectual que, nas mesas dos arquivos, vai do empréstimo de uma lente mais forte, do adjutorio na decifração de uma escrita obscura ou na interpretação de uma abreviatura intrincada, até à comunicação de um documento que vos interessa fundamentalmente. Entre nós não existem rivalidades, nem qualquer outro sentimento malsão. Talvez o fato se explique pela razão de que tratamos somente do passado, que é suave e tranquilo, sem qualquer contacto com o presente, atormentado e áspero.

Em relação a Capistrano de Abreu devo ainda dizer-vos que ele foi sobretudo brasileiro, porque foi o Brasil, em sua terra e sua gente, a ocupação máxima de seu espírito. Foi assim seu grande historiador, seu grande geógrafo, seu grande etnógrafo; e nesse sentido sua obra é a maior que um brasileiro já produziu e que dificilmente será sobrepujada pelos tempos afora.

A homenagem, que hoje rendem ao sabio brasileiro os srs. diretores da Campanha Nacional de Aviação Civil, é justíssima e dignificante. Que Deus vele por este avião; que Deus favoreça seu destino glorioso".

A cerimonia do batismo foi levada a efeito com alcool anidro, ao invés de champanha, como homenagem ao I.A.A., tendo o paraninfo derramado o conteudo sobre a hélice do aparelho. Ainda usaram da palavra o sr. Adriano Capistrano de Abreu, Coronel Vasco Alves Seco, do Gabinete do Ministro da Aeronáutica, sr. João Soares Palmeira, da Comissão Executiva do I.A.A. e representante da Federação dos Trabalhadores de Cana e, por último, o ministro Salgado Filho. Serviu-se depois uma taça de champanha aos presentes.

ANUARIO AÇUCAREIRO

PUBLICAÇÃO DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL
REGISTRADA NO D. I. P.

Diretor: MIGUEL COSTA FILHO

DE 1935 A 1941

PREÇO DO EXEMPLAR

Brochura	10$000
Pelo Correio	12$000
Encadernado	25$000
Pelo Correio	27$000

A' venda nas Delegacias Regionais do Instituto do Açucar e do Alcool nos Estados da Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Baía, Rio de Janeiro (Campos), São Paulo, Minas Gerais e na sede :

Secção de Publicidade

RUA GENERAL CAMARA, 19-7.º and.—s. 12

Tel. 23-6252 — Caixa Postal 420

DISTRITO FEDERAL

BANCO DO BRASIL

O maior estabelecimento de crédito do País

Agências em todas as capitais e cidades mais importantes do país e correspondentes nas demais cidades e em todos os paises do mundo.

Condições para as contas de depósitos:

COM JUROS (sem limite). . . . . .2% a. a. (retiradas livres)

POPULARES (limite de rs. 10:000$000). 4% a. a. (" ")

LIMITADOS (limite de rs. 50:000$000). 3% a. a. (" ")

PRAZO FIXO — de 6 meses. . . . . .4% a. a.

— de 12 meses. . . . . .5% a. a.

Prazo fixo com renda mensal:

— de 6 meses. . . . . .3,½% a. a.

— de 12 meses. . . . . .4,½% a. a.

NOTA — Nesta conta, o depositante retira a renda, **mensalmente,** por meio de cheque.

DE AVISO — Para retiradas (de quaisquer quantias) mediante **previo aviso :**

— de 30 dias. . . . . .3,½% a. a:

— de 60 dias. . . . . 4% a. a.

— de 90 dias. . . . . .4,½% a. a.

——————::——————

Letras a premio-(sujeitas a selo proporcional)

— de 6 meses. . . . . .4% a. a.

— de 12 meses. . . . . .5% a. a.

——————::——————

Nesta Capital, alem da Agencia Central, sita à rua 1.º de Março, n.º 66, estão em pleno funcionamento as seguintes Metropolitanas :

GLORIA - Largo do Machado (Edificio Rosa).

BANDEIRA - Rua do Matoso, n.º 12

MADUREIRA - Rua Carvalho de Sousa n.º 299.

MEYER - Av. Amaro Cavalcanti nº 27

Companhia Usinas Nacionais

AÇUCAR "PEROLA"

Saco azul

Cinta encarnada

SEDE:

RUA PEDRO ALVES, 319

TELEGRAMAS "USINAS"

TELEFONE 43-4830

RIO DE JANEIRO

Esta Revista foi composta e impressa na Gráfica Rio Arte — S/A J. Lucena — Rua Mayrink Veiga, 22 — Rio de Janeiro